

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

- 1. ชุดโครงการวิจัย** วิจัยและพัฒนาข้าวโพดฝักสด
- 2. โครงการวิจัย** วิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพดข้าวเหนียว/ข้าวโพดเทียน
กิจกรรม การพัฒนาพันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียว/ข้าวโพดเทียน
กิจกรรมย่อย (ถ้ามี) -
- 3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย)** การเปรียบเทียบมาตรฐานพันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียว
ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) Waxy Corn Hybrids Standard Yield Trials
- 4. คณะผู้ดำเนินงาน**

หัวหน้าการทดลอง	วรชยมน มงคล	สังกัด ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท
	กิตติภาพ วายุภาพ	สังกัด สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน
ผู้ร่วมงาน	โสพิศ ใจपालะ	สังกัด ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่
	สุพรรณณี เบิ่งคำ	สังกัด ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่
	แฉล้ม มาศวรรณ	สังกัด ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น
	ภาคภูมิ ถิ่นคำ	สังกัด ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น
	นงลักษณ์ ปันลาย	สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลพบุรี
	วิภารัตน์ ดารีเข้มตระกูล	สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเลย
	อำไพ ประเสริฐสุข	สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี
	ปัญญา พุกสุน	สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี
	จักรพรรดิ วัณสีแสง	สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรมหาสารคาม
	อนุชา เหลลาเคน	สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรมหาสารคาม
	พรอุมมา แซ่แซ่	สังกัด ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา
	ฉลอง เกิดศรี	สังกัด ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา
	อดิศักดิ์ คำนวนศิลป์	สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุพรรณบุรี
	ผุด จันทร์สุขโข	สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุพรรณบุรี
	อารีรัตน์ พระเพชร	สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุโขทัย

5. บทคัดย่อ

การเปรียบเทียบมาตรฐาน (standard trial) เป็นขั้นตอนการเปรียบเทียบ หรือทดสอบ หรือประเมินพันธุ์พืชในขั้นพื้นฐาน .งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินผลผลิตข้าวโพดข้าวเหนียวลูกผสม ดำเนินการในฤดูฝน

ระหว่างปี 2554-2558 ทดสอบ 10 สถานที่ โดยวางแผนการทดลองแบบ RCBD จำนวน 3 ซ้ำ พบว่า สามารถคัดเลือกข้าวโพดข้าวเหนียวลูกผสมที่ให้ผลผลิตสูง และคุณภาพดี ในปี 2554 ได้จำนวน 1 พันธุ์ คือ CNW 80 ปี 2555 คัดเลือกได้จำนวน 5 พันธุ์ คือ พันธุ์ CNW125850 CNW120450 CNW123950 CNW123650 และ CNW121150 ปี 2556 คัดเลือกได้จำนวน 2 พันธุ์ คือ พันธุ์ CNW13250026 และ CNW13250030 ปี 2557 คัดเลือกได้จำนวน 4 พันธุ์ คือ พันธุ์ CNW142430518 CNW142430520 CNW142430521 และ CNW142430524 และปี 2558 คัดเลือกได้จำนวน 3 พันธุ์ คือ CNW142430505 CNW142430508 และ 11/22

คำหลัก: ข้าวโพดข้าวเหนียวลูกผสม การประเมินผลผลิต การเปรียบเทียบมาตรฐาน

Abstracts

Waxy corn hybrid Standard yield trials was to yield evaluate of waxy corn hybrid varieties at 10 locations during rainy season, 2011-2015. Yield trial was conducted in randomized complete block design with 3 replications. In 2011, the results showed that one hybrid variety was selected, CNW 80 In 2012, five hybrid variety were selected, CNW125850 CNW120450 CNW123950 CNW123650 and CNW121150. In 2013, two hybrid varieties were selected, CNW13250026 and CNW13250030. In 2014, four hybrid varieties were selected, พันธุ์ CNW142430518 CNW142430520 CNW142430521 and CNW142430524. In 2015, three hybrid varieties were selected, CNW142430505 CNW142430508 and 11/22. Selectively hybrid varieties in each year will go on following evaluate in farmer yield trials in 2012-2015.

Keywords: waxy corn hybrid, yield evaluate, standard yield trials

6. คำนำ

การเปรียบเทียบมาตรฐาน (standard trial) เป็นขั้นตอนการเปรียบเทียบ หรือทดสอบ หรือประเมินพันธุ์พืชในขั้นพื้นฐาน เพื่อพิสูจน์ให้แน่ชัดว่าสายพันธุ์ที่สร้างหรือพัฒนาขึ้นมาใหม่ มีความดีเด่นกว่าพันธุ์มาตรฐานหรือพันธุ์ที่เกษตรกรนิยมปลูกอยู่ในขณะนั้น ในด้านผลผลิตหรือลักษณะที่ต้องการเป็นที่แน่นอน และเหมาะสมที่จะสามารถขยายผลจะแปลงทดลองไปสู่การเพาะปลูกในสภาพไร่ของเกษตรกร โดยที่การเปรียบเทียบมาตรฐานเป็นขั้นตอนในการประเมินพันธุ์ดีเด่น (elite variety) ที่ผ่านการคัดเลือกจากการเปรียบเทียบเบื้องต้นมาแล้ว ซึ่งควรจะทำทั้งในและนอกสถานีวิจัยอย่างน้อย 3-4 สถานที่ (อาวูธ, 2529; พิเชษฐ์, 2558) การคัดเลือกพันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียวลูกผสมที่ได้จากการคัดเลือกสายพันธุ์พ่อแม่ และทดลองสร้างพันธุ์ลูกผสมในโครงการปรับปรุงพันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียว ซึ่งอาจจะเป็นลูกผสมระหว่างสายพันธุ์ผสมตัวเอง (selfing line) ที่ได้รับการคัดเลือกกับสายพันธุ์ทดสอบ (tester) เรียกว่า ลูกผสมกับตัวทดสอบ หรือลูกผสมทดสอบ (testcross progeny) (กฤษฎา, 2551) หรือลูกผสมข้ามระหว่างสายพันธุ์ผสมตัวเองที่ได้รับการคัดเลือก เรียกว่า ลูกผสมทดลอง (experimental hybrid) (Betran et al, 2004) โครงการปรับปรุงพันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียวลูกผสมของศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท มีการพัฒนาสายพันธุ์ผสมตัวเองข้าวโพดข้าวเหนียว เพื่อคัดเลือกสายพันธุ์ที่ดีสำหรับใช้เป็นสายพันธุ์พ่อแม่ในการผลิตพันธุ์

ลูกผสม ซึ่งจะต้องมีการสร้างลูกผสมกับตัวทดสอบ หรือ ลูกผสมทดลองอยู่เป็นประจำ การนำลูกผสมดังกล่าวเข้ามาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน เพื่อประเมินศักยภาพการให้ผลผลิต และคัดเลือกลูกผสมที่ดีเข้ามาเปรียบเทียบเพื่อคัดเลือกพันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียวลูกผสมตามขั้นตอนมาตรฐานต่าง ๆ ต่อไป จึงเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งของโครงการปรับปรุงพันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียวลูกผสมทุกโครงการ งานวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินผลผลิตข้าวโพดข้าวเหนียวลูกผสมในสภาพแวดล้อมต่างๆ

7. วิธีดำเนินการ :

- อุปกรณ์

1. พันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียวลูกผสม และพันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียวลูกผสมพันธุ์การค้า
2. ปุ๋ยเคมีสูตร 18-46-0 สูตร 0-0-60 และสูตร 46-0-0
3. สารเคมีป้องกันกำจัดโรค และแมลงศัตรู

- วิธีการ

ปี 2554 ประเมินผลผลิตโดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (RCBD) จำนวน 3 ซ้ำ ใช้ข้าวโพดข้าวเหนียวลูกผสมจำนวน 10 พันธุ์ และพันธุ์การค้าพันธุ์ไวโอเล็ตไวท์ 926 และพันธุ์บิ๊กไวท์ 852 เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ

ปี 2555 ประเมินผลผลิตโดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (RCBD) จำนวน 3 ซ้ำ ใช้ข้าวโพดข้าวเหนียวลูกผสมจำนวน 9 พันธุ์ มีพันธุ์การค้า พันธุ์ชัยนาท 84-1 Violet white 926 และ พันธุ์สีม่วง 111 เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ

ปี 2556 ประเมินผลผลิตโดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (RCBD) จำนวน 3 ซ้ำ ใช้ข้าวโพดข้าวเหนียวลูกผสมจำนวน 12 พันธุ์ มีพันธุ์เปรียบเทียบ 4 พันธุ์ คือ พันธุ์ Chai Nat 84-1 Big White 852 Violet White 926 และ sweet wax 254

ปี 2557 ประเมินผลผลิตโดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (RCBD) จำนวน 3 ซ้ำ ใช้ข้าวโพดข้าวเหนียวลูกผสมจำนวน 10 พันธุ์ มีพันธุ์เปรียบเทียบ 4 พันธุ์ คือ พันธุ์ชัยนาท 84-1 Bigwhite 852 sweetwax 254 และ Violet white 926

ปี 2558 ประเมินผลผลิตโดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (RCBD) จำนวน 3 ซ้ำ ใช้ข้าวโพดข้าวเหนียวลูกผสมจำนวน 16 พันธุ์ มีพันธุ์เปรียบเทียบ 5 พันธุ์ คือ พันธุ์ Sukhothai-1 Chainat 84-1 SweetWax 254 VioletWhite 926 และ Fancy 111

- การปฏิบัติดูแลรักษา

เตรียมดิน และใส่ปุ๋ยรองพื้นสูตร 18-46-0 อัตรา 17 กิโลกรัมต่อไร่ และสูตร 0-0-60 อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ ปุ๋ยคอกขี้วัวโพดข้าวเหนียวลูกผสม โดยใช้ระยะปลูก 75x25 เซนติเมตร เมื่อข้าวโพดข้าวเหนียวอายุ 14 วัน ถอนแยกให้เหลือ 1 ต้นต่อหลุม ใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 เมื่อข้าวโพดข้าวเหนียวอายุ 14-20 วันหลังปลูก และครั้งที่ 2 เมื่อข้าวโพดข้าวเหนียวอายุ 35-40 วันหลังปลูก เก็บเกี่ยวข้าวโพดข้าวเหนียวภายหลังวันออกไหม 50 เปอร์เซ็นต์ จำนวน 18 วัน

- การบันทึกข้อมูล

1. Planting date = วันปลูก คือ วันที่ให้น้ำครั้งแรก หรือวันที่ดินมีความชื้นเพียงพอสำหรับการงอก หลังจากการหยอดเมล็ด
2. Day to tassel = จำนวนวันหลังโปรยละอองเกสร 50% คือ จำนวนวันตั้งแต่วันปลูกถึงวันที่อับละอองเกสรแตกเป็นจำนวน 50% ของจำนวนต้นทั้งหมด
3. Day to silk = จำนวนวันออกไหม 50% คือ จำนวนวันตั้งแต่วันปลูกถึงวันที่ไหมโผล่พ้นเปลือกหุ้มฝัก เป็นจำนวน 50% ของจำนวนต้นทั้งหมด
4. Plant height = ความสูงต้น คือวัดความสูงจากโคนต้นที่ระดับผิวดินถึงรอยต่อกาบใบกับแผ่นใบ (Leaf collar) ของใบธง เฉลี่ยจาก 5 ต้น มีหน่วยเป็นเซนติเมตร
5. Ear height = ความสูงฝัก คือ วัดความสูงจากโคนต้นที่ระดับผิวดินถึงข้อที่เป็นจุดกำเนิดของฝักบนสุดที่สามารถเก็บผลผลิตได้ เฉลี่ยจาก 5 ต้น มีหน่วยเป็นเซนติเมตร
6. Stand count = จำนวนต้นทั้งหมดก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิตไม่เกิน 1 สัปดาห์
7. Number of ears = จำนวนฝักที่เก็บเกี่ยวได้ทั้งหมดต่อพื้นที่เก็บเกี่ยว
8. Husk cover = ให้คะแนนสภาพเปลือกหุ้มฝักเมื่อทำการเก็บเกี่ยว ดังนี้
 - 1 = ปลายฝักโผล่พ้นเปลือกหุ้มฝัก
 - 2 = เปลือกหุ้มฝักปิดเสมอปลายฝัก
 - 3 = เปลือกหุ้มฝักปิดเกินปลายฝักประมาณ 1 เซนติเมตร
 - 4 = เปลือกหุ้มฝักปิดเกินปลายฝักประมาณ 2 เซนติเมตร
 - 5 = เปลือกหุ้มฝักปิดเกินปลายฝักมากกว่า 2 เซนติเมตร ขึ้นไป
9. Days to harvest = จำนวนวันเก็บเกี่ยวผลผลิต คือ จำนวนวันตั้งแต่วันปลูกถึงวันที่เก็บเกี่ยวผลผลิต
10. Yield with husk = ชั่งน้ำหนักฝักทั้งเปลือกของฝักที่เก็บเกี่ยวได้ทั้งหมด มีหน่วยเป็นกิโลกรัม
11. Yield without husk = ชั่งน้ำหนักฝักที่ปอกเปลือกแล้วของฝักที่เก็บเกี่ยวได้ทั้งหมด มีหน่วยเป็นกิโลกรัม
12. Best 10 ears; with husk = คัดเลือกฝักที่ดีที่สุด 10 ฝัก แล้วชั่งน้ำหนักทั้งเปลือก มีหน่วยเป็นกิโลกรัม
13. Best 10 ears; without husk = นำฝักในข้อ 14 มาปอกเปลือก แล้ว ชั่งน้ำหนัก มีหน่วยเป็นกิโลกรัม

14. Ear diameter (D) = ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางฝัก วัดจากบริเวณกลางฝักของฝักที่ปอกเปลือกแล้ว เฉลี่ยจาก 5 ฝัก มีหน่วยเป็นเซนติเมตร

15. Ear length (L1) = ความยาวฝัก วัดจากโคนฝักที่ติดเมล็ดถึงปลายสุดของฝักที่ปอกเปลือกแล้ว เฉลี่ยจาก 5 ฝัก มีหน่วยเป็นเซนติเมตร

16. Tip length (L2) = ความยาวของส่วนที่ไม่ติดเมล็ดปลายฝัก เฉลี่ยจาก 5 ฝัก มีหน่วยเป็นเซนติเมตร

Number of kernel rows = นับจำนวนแถวเมล็ดต่อฝัก เฉลี่ยจาก 5 ฝัก

17 คະແນນການບຣີໂກດ

ความนุ่ม (Tenderness; T) = 1-5 (นุ่มน้อยสุด-นุ่มมากที่สุด)

ความชอบ (Favor; F) = 1-5 (ชอบน้อยสุด-ชอบมากที่สุด)

เวลาและสถานที่

ระยะเวลา (เริ่มต้น-สิ้นสุด): 2554-2558

สถานที่ทำการทดลอง: ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่ ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลพบุรี ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเลย ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุพรรณบุรี ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรมหาสารคาม และ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุโขทัย

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

ปี 2554

การประเมินผลผลิตที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี พบว่า พันธุ์ดีเด่น CNW 80 ให้ผลผลิตฝักทั้งเปลือก และปอกเปลือก 1,977 และ 1,470 กิโลกรัมต่อไร่ ในขณะที่พันธุ์บี๊กไวท์ 852 และพันธุ์ violet white 926 ให้น้ำหนักฝักสดทั้งเปลือก 1,822 และ 2,209 กิโลกรัมต่อไร่ และฝักสดปอกเปลือก 1,375 และ 1,632 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ มีวันออกดอก 38 วัน และมีวันออกใหม่ 38 วัน ขณะที่พันธุ์บี๊กไวท์ 852 และพันธุ์ Violet white 926 มีอายุวันออกดอก 38 และ 40 วัน และมีอายุวันออกใหม่ 38 และ 40 วัน ตามลำดับ (ตารางที่ 1) ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาทเชียงใหม่ พบว่า พันธุ์ CNW 80 ให้น้ำหนักฝักสดทั้งเปลือก และปอกเปลือก 1,355 และ 968 กิโลกรัมต่อไร่ ขณะที่พันธุ์บี๊กไวท์ 852 และพันธุ์ violet white ให้น้ำหนักฝักสดทั้งเปลือก 1,341 และ 1,368 กิโลกรัมต่อไร่ และฝักสดปอกเปลือก 924 และ 868 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ CNW 80 มีวันออกดอก 37 วัน และมีวันออกใหม่ 40 วัน ในขณะที่พันธุ์บี๊กไวท์ 852 และพันธุ์ Violet white มีอายุวันออกดอก 40 และ 38 วัน และมีอายุวันออกใหม่ 43 และ 42 วัน ตามลำดับ (ตารางที่ 2) ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลพบุรี พบว่า พันธุ์ดีเด่น CNW 80 ให้ผลผลิตฝักสดทั้งเปลือก และปอกเปลือก 1,043 และ 697 กิโลกรัมต่อไร่ ในขณะที่พันธุ์บี๊กไวท์ 852 และพันธุ์ violet white 926 ให้น้ำหนักฝักสดทั้งเปลือก 1,178 และ 1,321 กิโลกรัมต่อไร่ และฝักสดปอกเปลือก 819 และ 860 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ พันธุ์ CNW 80 มีวันออกดอก 39 วัน และมีวันออกใหม่ 42 วัน

พันธุ์การค้าที่เกษตรกรนิยมปลูกพันธุ์บี๊กว่าท์ 852 และพันธุ์ Violet white มีอายุวันออกดอก 42 และ 44 วัน และมีอายุวันออกใหม่ 44 และ 46 วัน ตามลำดับ (ตารางที่ 3) (ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเลย ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุพรรณบุรี ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรมหาสารคาม และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุโขทัย แปลงทดลองเสียหายไม่สามารถเก็บผลผลิตได้) พันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียวที่คัดเลือกได้ นำไปประเมินผลผลิตในไร่เกษตรกร ปี 2555 ต่อไป

ปี 2555

ประเมินผลผลิตที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท พบว่า พันธุ์ลูกผสมที่ให้ผลผลิตสูงสุดคือ CNW121150 ให้ผลผลิตฝักสดทั้งเปลือก 2,085.93 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา คือ CNW125850 (2,072.38 กิโลกรัมต่อไร่) CNW123950 (1,991.11 กิโลกรัมต่อไร่) ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกับพันธุ์ชัยนาท 84-1 (1,815.03 กิโลกรัมต่อไร่) Violet white 926 (2,092.70 กิโลกรัมต่อไร่) และแฟนซีสีม่วง 111 (2,187.51 กิโลกรัมต่อไร่) (ตารางที่ 4) พันธุ์ลูกผสมที่ให้ผลผลิตปอกเปลือกสูงสุดคือ CNW126050 ให้ผลผลิตฝักสดทั้งเปลือก 1,384.30 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา คือ CNW120450 (1,381.59 กิโลกรัมต่อไร่) CNW121150 (1,347.72 กิโลกรัมต่อไร่) ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกับพันธุ์ชัยนาท 84-1 (1,469.63 กิโลกรัมต่อไร่) Violet white 926 (1,280.00 กิโลกรัมต่อไร่) และแฟนซีสีม่วง 111 (1,368.04 กิโลกรัมต่อไร่) (ตารางที่ 4)

ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่ พบว่า พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุดคือ CNW121150 ให้ผลผลิตฝักสดทั้งเปลือก 2,291.36 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา คือ CNW120450 (2,255.80 กิโลกรัมต่อไร่) CNW123650 (2,204.44 กิโลกรัมต่อไร่) ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกับพันธุ์ชัยนาท 84-1 (2,299.26 กิโลกรัมต่อไร่) แต่ให้ผลผลิตมากกว่าพันธุ์ Violet white 926 (1,809.38 กิโลกรัมต่อไร่) แต่ให้ผลผลิตน้อยกว่าพันธุ์แฟนซีสีม่วง 111 (2,785.19 กิโลกรัมต่อไร่) (ตารางที่ 4) พันธุ์ที่ให้ผลผลิตฝักสดปอกเปลือกสูงสุดคือ CNW123650 ให้ผลผลิตฝักสดทั้งเปลือก 1,559.70 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา คือ CNW125850 (1,493.33 กิโลกรัมต่อไร่) CNW121150 (1,484.64 กิโลกรัมต่อไร่) พันธุ์ลูกผสมให้ผลผลิตไม่แตกต่างกับพันธุ์ชัยนาท 84-1 (1,467.26 กิโลกรัมต่อไร่) และพันธุ์ Violet white 926 (1,238.12 กิโลกรัมต่อไร่) แต่ให้ผลผลิตน้อยกว่าแฟนซีสีม่วง 111 (1,887.60 กิโลกรัมต่อไร่) (ตารางที่ 4)

ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น พบว่า พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุดคือ CNW125850 ให้ผลผลิตฝักสดทั้งเปลือก 3,224.92 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา คือ CNW121950 (2,321.65 กิโลกรัมต่อไร่) CNW121150 (2,313.42 กิโลกรัมต่อไร่) ให้ผลผลิตมากกว่าพันธุ์ชัยนาท 84-1 (1,649.46 กิโลกรัมต่อไร่) Violet white (1,823.33 กิโลกรัมต่อไร่) และแฟนซีสีม่วง 111 (2,219.61 กิโลกรัมต่อไร่) (ตารางที่ 4) พันธุ์ที่ให้ผลผลิตฝักสดปอกเปลือกสูงสุดคือ CNW121150 ให้ผลผลิต 1,549.17 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา คือ CNW123650 (1,539.02 กิโลกรัมต่อไร่) CNW123150 (1,493.76 กิโลกรัมต่อไร่) ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกับพันธุ์ชัยนาท 84-1 (1,238.43 กิโลกรัมต่อไร่) Violet white (1,095.30 กิโลกรัมต่อไร่) และแฟนซี 111 (1,541.16 กิโลกรัม ต่อไร่) (ตารางที่ 4)

ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลพบุรี พบว่า พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุดคือ CNW121150 ให้ผลผลิตฝักสดทั้งเปลือก 2,762.85 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา คือ CNW123150 (2,621.68 กิโลกรัมต่อไร่) CNW125850 (2,598.36 กิโลกรัมต่อไร่) ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกับพันธุ์ชัยนาท 84-1 (2,860.10 กิโลกรัมต่อไร่) Violet white

926 (2,966.84 กิโลกรัมต่อไร่) แต่ให้ผลผลิตน้อยกว่าพันธุ์แฟนซีสีม่วง 111 (3,259.62 กิโลกรัมต่อไร่) (ตารางที่ 5) พันธุ์ที่ให้ผลผลิตฝักสดปอกเปลือกสูงสุดคือ CNW125850 ให้ผลผลิต 1,833.58 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา คือ CNW121150 (1,766.76 กิโลกรัมต่อไร่) CNW123650 (1,614.21 กิโลกรัมต่อไร่) ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกับพันธุ์ ชัยนาท 84-1 (1,796.94 กิโลกรัมต่อไร่) Violet white 926 (1,917.05 กิโลกรัมต่อไร่) แต่ให้ผลผลิตน้อยกว่าพันธุ์ แฟนซีสีม่วง 111 (2,207.48 กิโลกรัมต่อไร่) (ตารางที่ 5)

ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี พบว่า พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุดคือ CNW125850 ให้ผลผลิตฝัก สดทั้งเปลือก 2,279.94 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา คือ CNW123950 (2,248.32 กิโลกรัมต่อไร่) CNW123650 (1,884.67 กิโลกรัมต่อไร่) ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกับพันธุ์ชัยนาท 84-1 (2,064.73 กิโลกรัมต่อไร่) Violet white 926 (2,249.98 กิโลกรัมต่อไร่) แต่ให้ผลผลิตน้อยกว่าพันธุ์แฟนซีสีม่วง 111 (2,664.66 กิโลกรัมต่อไร่) (ตารางที่ 5) พันธุ์ที่ให้ผลผลิตฝักสดปอกเปลือกสูงสุดคือ CNW125850 ให้ผลผลิต 1,653.39 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา คือ CNW123950 (1,318.10 กิโลกรัมต่อไร่) CNW123650 (1,259.27 กิโลกรัมต่อไร่) ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกับพันธุ์ ชัยนาท 84-1 (1,412.52 กิโลกรัมต่อไร่) Violet white 926 (1,600.14 กิโลกรัมต่อไร่) และแฟนซีสีม่วง 111 (1,888.28 กิโลกรัมต่อไร่) (ตารางที่ 5)

ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเลย พบว่า พันธุ์ที่ให้ผลผลิตฝักสดทั้งเปลือกสูงสุดคือ CNW123650 ให้ ผลผลิตฝักสดทั้งเปลือก 3,031.41 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา คือ CNW126050 (2,066.96 กิโลกรัมต่อไร่) CNW123950 (2,046.33 กิโลกรัมต่อไร่) ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกับพันธุ์ Violet white 926 (2,387.85 กิโลกรัมต่อ ไร่) และแฟนซีสีม่วง 111 (2,574.84 กิโลกรัมต่อไร่) แต่ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ชัยนาท 84-1 (1,864.70 กิโลกรัมต่อ ไร่) (ตารางที่ 5) พันธุ์ที่ให้ผลผลิตฝักสดปอกเปลือกสูงสุดคือ CNW123650 ให้ผลผลิต 2,296.27 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา คือ CNW121150 (1,339.12 กิโลกรัมต่อไร่) CNW123950 (1,298.30 กิโลกรัมต่อไร่) ให้ผลผลิตสูงกว่า พันธุ์ชัยนาท 84-1 (1,333.69 กิโลกรัมต่อไร่) Violet white 926 (1,536.09 กิโลกรัมต่อไร่) และแฟนซีสีม่วง 111 (1,755.45 กิโลกรัมต่อไร่) (ตารางที่ 5)

ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา พบว่า พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุดคือ CNW123950 ให้ผลผลิตฝักสดทั้งเปลือก 1,578.91 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา คือ CNW123650 (1,569.86 กิโลกรัมต่อไร่) CNW120950 (1,560.69 กิโลกรัมต่อไร่) ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกับพันธุ์ ชัยนาท 84-1 (1,068.70 กิโลกรัมต่อไร่) Violet white 926 (1,275.71 กิโลกรัมต่อไร่) และแฟนซีสีม่วง 111 (1,432.74 กิโลกรัมต่อไร่) (ตารางที่ 6) พันธุ์ที่ให้ผลผลิตฝักสด ปอกเปลือกสูงสุดคือ CNW123650 ให้ผลผลิต 1,140.49 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา คือ CNW123950 (1,130.49 กิโลกรัมต่อไร่) CNW120950 (1,069.27 กิโลกรัมต่อไร่) ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกับพันธุ์ชัยนาท 84-1 (751.07 กิโลกรัมต่อไร่) Violet white 926 (907.96 กิโลกรัมต่อไร่) และแฟนซีสีม่วง 111 (1,065.09 กิโลกรัมต่อไร่) (ตารางที่ 6)

ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุพรรณบุรี พบว่า พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุดคือ CNW120450 ให้ผลผลิตฝัก สดทั้งเปลือก 2,512.59 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา คือ CNW123950 (2,444.87 กิโลกรัมต่อไร่) CNW125850 (2,417.78 กิโลกรัมต่อไร่) ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกับพันธุ์ชัยนาท 84-1 (2,471.96 กิโลกรัมต่อไร่) และแฟนซีสีม่วง 111 (2,986.67 กิโลกรัมต่อไร่) แต่ให้ผลผลิตน้อยกว่าพันธุ์ Violet white 926 (3,027.30 กิโลกรัมต่อไร่) (ตาราง

ที่ 6) พันธุ์ที่ให้ผลผลิตฝักสดปอกเปลือกสูงสุดคือ CNW125850 ให้ผลผลิตฝักสดทั้งเปลือก 1,659.26 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา คือ CNW123650 (1,544.13 กิโลกรัมต่อไร่) CNW123950 (1,422.22 กิโลกรัมต่อไร่) พันธุ์ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกับพันธุ์ชัชวาท 84-1 (1,645.71 กิโลกรัมต่อไร่) Violet white 926 (2,031.75 กิโลกรัมต่อไร่) และแฟนซีสีม่วง 111 (1,889.52 กิโลกรัมต่อไร่) (ตารางที่ 6)

ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุโขทัย พบว่า พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุดคือ CNW125850 ให้ผลผลิตฝักสดทั้งเปลือก 1,963.50 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา คือ CNW123950 (1,616.55 กิโลกรัมต่อไร่) CNW120450 (1,545.73 กิโลกรัมต่อไร่) ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกับพันธุ์ชัชวาท 84-1 (1,558.70 กิโลกรัมต่อไร่) และ Violet white 926 (1,536.69 กิโลกรัมต่อไร่) และแฟนซีสีม่วง 111 (1,774.58 กิโลกรัมต่อไร่) (ตารางที่ 6) พันธุ์ที่ให้ผลผลิตฝักสดปอกเปลือกสูงสุดคือ CNW125850 ให้ผลผลิตฝักสดทั้งเปลือก 1,459.58 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา คือ CNW123650 (1,113.94 กิโลกรัมต่อไร่) CNW123950 (1,072.70 กิโลกรัมต่อไร่) ให้ผลผลิตมากกว่าพันธุ์ชัชวาท 84-1 (1,177.65 กิโลกรัมต่อไร่) Violet white 926 (1,056.78 กิโลกรัมต่อไร่) และแฟนซีสีม่วง 111 (1,262.34 กิโลกรัมต่อไร่) (ตารางที่ 6)

ที่มหาสารคามแปลงทดลองเสียหาย ไม่สามารถวิเคราะห์ได้

จากการประเมินทั้ง 9 สถานที่ สามารถคัดเลือกพันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียวที่ให้ผลผลิตสูง และคุณภาพฝักดีได้จำนวน 5 พันธุ์ คือ พันธุ์ CNW125850 CNW120450 CNW123950 CNW123650 และ CNW121150 พันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียวที่คัดเลือกได้ นำไปประเมินผลผลิตในไร่เกษตรกร ปี 2556 ต่อไป

ปี 2556

การประเมินผลผลิตที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัชวาท พบว่า พันธุ์ที่ให้ผลผลิตทั้งเปลือกสูงสุด คือ CNW13250019 ให้ผลผลิตฝักสดทั้งเปลือก และปอกเปลือก 1178 และ 790 กิโลกรัมต่อไร่ ให้ผลผลิตมากกว่าพันธุ์เปรียบเทียบทั้ง 4 พันธุ์ คือ Chai Nat 84-1 Big White 852 Violet White 926 และ Sweet Wax 254 ที่ให้ผลผลิตทั้งเปลือก 772 731 637 และ 826 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ และฝักสดปอกเปลือก 553 428 410 และ 594 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ รองลงมา คือ CNW13250036 และ CNW13250042 (Table 7)

ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่ พบว่า พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุด คือ CNW13250030 ให้ผลผลิตฝักสดทั้งเปลือก และปอกเปลือก 2878 และ 1746 กิโลกรัมต่อไร่ ไม่แตกต่างจากพันธุ์ Chai Nat 84-1 ที่ให้ผลผลิต 2574 และ 1623 กิโลกรัมต่อไร่ ให้ผลผลิตมากกว่าพันธุ์ Sweet Wax 254 (1917 และ 1371 กิโลกรัมต่อไร่) Big White 852 (801 และ 433 กิโลกรัมต่อไร่) และ Violet White (406 และ 260 กิโลกรัมต่อไร่) รองลงมา คือ CNW13250008 และ CNW13250036 (Table 7)

ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา พบว่า พันธุ์ที่ให้ผลผลิตทั้งเปลือกสูงสุด คือ CNW13250019 ให้ผลผลิต 2233 กิโลกรัมต่อไร่ ไม่แตกต่างจากพันธุ์ Violet White (2475 กิโลกรัมต่อไร่) Big White 852 (2140 กิโลกรัมต่อไร่) และ Chai Nat 84-1 (2112 กิโลกรัมต่อไร่) และให้ผลผลิตมากกว่า Sweet Wax 254 (1870 กิโลกรัมต่อไร่) ($P>0.05$) ให้ฝักสดปอกเปลือก 1429 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา คือ CNW13250008 และ CNW13250026 (Table 7)

ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น พันธุ์ที่ให้ผลผลิตทั้งเปลือกสูงสุด คือ CNW13250036 ให้ผลผลิต 2777 กิโลกรัมต่อไร่ ให้ฝักสดเปลือกเปลือก 1503 กิโลกรัมต่อไร่ ให้ผลผลิตมากกว่าพันธุ์เปรียบเทียบทั้ง 4 พันธุ์ คือ Chai Nat 84-1 Big White 852 Violet White 926 และ Sweet Wax 254 ที่ให้ผลผลิตทั้งเปลือก 2005 1503 813 และ 1815 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ และฝักสดเปลือกเปลือก 11778 887 447 และ 1199 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ รองลงมา คือ CNW13250019 และ CNW13250048 (Table 7)

ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลพบุรี พบว่า พันธุ์ที่ให้ผลผลิตทั้งเปลือกสูงสุด คือ CNW13250016 ให้ผลผลิต 1964 และ 1029 กิโลกรัมต่อไร่ ไม่แตกต่างจากพันธุ์ Violet White (1978 และ 1151 กิโลกรัมต่อไร่) และ Chai Nat 84-1 (1944 และ 1036 กิโลกรัมต่อไร่) ให้ผลผลิตมากกว่า Sweet Wax 254 (1395 และ 982 กิโลกรัมต่อไร่) และ Big White 852 (1185 และ 779 กิโลกรัมต่อไร่) รองลงมา คือ CNW13250036 และ CNW13250019 (Table 7)

ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี พบว่า พันธุ์ที่ให้ผลผลิตทั้งเปลือกสูงสุด คือ CNW13250016 ให้ผลผลิต 2005 กิโลกรัมต่อไร่ ให้ฝักสดเปลือกเปลือก 1178 กิโลกรัมต่อไร่ ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกับพันธุ์เปรียบเทียบทั้ง 4 พันธุ์ คือ Chai Nat 84-1 Big White 852 Violet White 926 และ Sweet Wax 254 ที่ให้ผลผลิตทั้งเปลือก 1504 1306 1181 และ 884 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ และฝักสดเปลือกเปลือก 1008 924 861 และ 573 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ รองลงมา คือ CNW13250036 และ CNW13250030 (Table 8)

ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเลย พบว่า พันธุ์ที่ให้ผลผลิตทั้งเปลือกสูงสุด คือ CNW13250036 ให้ผลผลิต 1957 กิโลกรัมต่อไร่ ไม่แตกต่างกับพันธุ์เปรียบเทียบทั้ง 4 พันธุ์ คือ Chai Nat 84-1 Big White 852 Violet White 926 และ Sweet Wax 254 ที่ให้ผลผลิตทั้งเปลือก 880 880 833 และ 779 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ รองลงมา คือ CNW13250016 และ CNW13250019 (Table 8)

ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุพรรณบุรี พบว่า พันธุ์ที่ให้ผลผลิตทั้งเปลือกสูงสุด คือ CNW13250026 ให้ผลผลิต 2167 กิโลกรัมต่อไร่ ไม่แตกต่างกับพันธุ์ Chai Nat 84-1 (2248 กิโลกรัมต่อไร่) Sweet Wax Big (2059 กิโลกรัมต่อไร่) และ White 852 (1734 กิโลกรัมต่อไร่) และให้ผลผลิตมากกว่า Violet White (1734 กิโลกรัมต่อไร่) รองลงมา คือ CNW13250036 และ CNW13250019 (Table 8)

ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุโขทัย พบว่า พันธุ์ที่ให้ผลผลิตทั้งเปลือกสูงสุด คือ CNW13250048 ให้ผลผลิต 1923 กิโลกรัมต่อไร่ ให้ฝักสดเปลือกเปลือก 1294 กิโลกรัมต่อไร่ ให้ผลผลิตไม่แตกต่างจากพันธุ์เปรียบเทียบทั้ง 4 พันธุ์ คือ Chai Nat 84-1 Big White 852 Violet White 926 และ Sweet Wax 254 ที่ให้ผลผลิตทั้งเปลือก 1592 1720 1761 และ 1741 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ และฝักสดเปลือกเปลือก 1070 1158 1233 และ 1233 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ รองลงมา คือ CNW13250036 และ CNW13250008 (Table 8)

ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรมหาสารคาม แปลงทดลองเสียหายไม่สามารถวิเคราะห์ได้

จากการประเมินผลผลิตทั้ง 9 สถานที่ สามารถคัดเลือกพันธุ์ลูกผสมที่ให้ผลผลิตสูงได้ 6 พันธุ์ คือ พันธุ์ CNW13250019 CNW13250030 CNW13250036 CNW13250016 CNW13250026 CNW13250048 มีพันธุ์ที่มีคุณภาพการบริโภคดี จำนวน 2 พันธุ์ คือ พันธุ์ CNW13250026 และ CNW13250030 มีจำนวนวันออกดอกและออกไหม 50 เปอร์เซ็นต์ ระหว่าง 46-47 และ 47-48 วัน จำนวนวันเก็บเกี่ยว 64 วัน ความกว้างฝัก 4.1-4.3

เซนติเมตร ความยาวฝัก 16.6-16.8 เซนติเมตร จำนวนแฉก 12 แฉก และมีคุณภาพการบริโภค (Table 9) พันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียวที่คัดเลือกได้ นำไปประเมินผลผลิตในไร่เกษตรกร ปี 2557 ต่อไป

ปี 2557

ผลจากการวิเคราะห์รวม (combine analysis) ในลักษณะผลผลิตฝักสดทั้งเปลือก และปอกเปลือก ใน 6 สถานที่ คือ ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่ ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลพบุรี ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุโขทัย พบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์ และสภาพแวดล้อม แสดงว่า พันธุ์ข้าวโพดหวานลูกผสมแต่ละพันธุ์ให้ผลผลิตมีความแตกต่างกันในแต่ละสถานที่หรือในแต่ละสภาพแวดล้อม (สุรพล, 2526; วัชรินทร์, 2544; สุชาวดี, 2553)

ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง คือ CNW142430521 ให้ผลผลิตฝักสดทั้งเปลือก และปอกเปลือก 2,064 และ 1,263 กิโลกรัมต่อไร่ ให้ผลผลิตฝักสดทั้งเปลือกไม่แตกต่างกับพันธุ์เปรียบเทียบทั้ง 4 พันธุ์ คือ ชัยนาท 84-1 บิ๊กไวท์ 852 สวีทแวกซ์ 254 และไวโอเล็ตไวท์ 926 ที่ให้ผลผลิต 1,822 2,103 1,747 และ 2,149 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ให้ผลผลิตฝักสดปอกเปลือกไม่แตกต่างจากพันธุ์ชัยนาท 84-1 และสวีทแวกซ์ 254 ที่ให้ผลผลิต 1,341 และ 1,189 กิโลกรัมต่อไร่ แต่ให้ผลผลิตน้อยกว่าพันธุ์บิ๊กไวท์ 852 และไวโอเล็ตไวท์ 926 ที่ให้ผลผลิต 1,484 และ 1,486 กิโลกรัมต่อไร่ (Table 10)

ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่ พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง คือ CNW142430524 ให้ผลผลิตฝักสดทั้งเปลือก และปอกเปลือก 2,309 และ 1,528 กิโลกรัมต่อไร่ ให้ผลผลิตฝักสดทั้งเปลือกไม่แตกต่างกับพันธุ์ชัยนาท 84-1 และ บิ๊กไวท์ 852 ที่ให้ผลผลิต 2,492 และ 2,140 กิโลกรัมต่อไร่ ให้ผลผลิตมากกว่าพันธุ์สวีทแวกซ์ 254 ที่ให้ผลผลิต 1,978 กิโลกรัมต่อไร่ แต่น้อยกว่าพันธุ์ไวโอเล็ตไวท์ 926 ที่ให้ผลผลิต 2,695 กิโลกรัมต่อไร่ ให้ผลผลิตฝักสดปอกเปลือกไม่แตกต่างกับพันธุ์ชัยนาท 84-1 บิ๊กไวท์ 852 และสวีทแวกซ์ 254 ที่ให้ผลผลิต 1,647 1,501 และ 1,485 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ แต่ให้ผลผลิตน้อยกว่าพันธุ์ไวโอเล็ตไวท์ 926 ที่ให้ผลผลิต 1,702 กิโลกรัมต่อไร่ (Table 10)

ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง คือ CNW142430518 ให้ผลผลิตฝักสดทั้งเปลือก และปอกเปลือก 1,774 และ 1,226 กิโลกรัมต่อไร่ ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกับพันธุ์ ชัยนาท 84-1 บิ๊กไวท์ 852 และสวีทแวกซ์ 254 ที่ให้ผลผลิตฝักสดทั้งเปลือก 1,917 1,754 และ 1,503 กิโลกรัมต่อไร่ และผลผลิตฝักสดปอกเปลือก 1,375 1,253 และ 1,111 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ แต่ให้ผลผลิตน้อยกว่าพันธุ์ไวโอเล็ตไวท์ 926 ที่ให้ผลผลิต 2,316 และ 1,544 กิโลกรัมต่อไร่ (Table 10)

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลพบุรี พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง คือ CNW142430520 ให้ผลผลิตฝักสดทั้งเปลือก และปอกเปลือก 1,917 และ 1,158 กิโลกรัมต่อไร่ ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกับพันธุ์เปรียบเทียบทั้ง 4 พันธุ์ คือ ชัยนาท 84-1 บิ๊กไวท์ 852 สวีทแวกซ์ 254 และไวโอเล็ตไวท์ 926 ที่ให้ผลผลิตฝักสดทั้งเปลือก 2,127 1,849 1,639 และ 1,978 กิโลกรัมต่อไร่ ให้ผลผลิตฝักสดปอกเปลือก 1,327 1,307 1,151 และ 1,287 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (Table 10)

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง คือ CNW142430524 ให้ผลผลิตฝักสดทั้งเปลือก และปอกเปลือก 1,917 และ 1,158 กิโลกรัมต่อไร่ ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกับพันธุ์เปรียบเทียบทั้ง 4 พันธุ์

คือ ชัยนาท 84-1 บิ๊กไวท์ 852 สวีทแวกซ์ 254 และไวโอลีทไวท์ 926 ที่ให้ผลผลิตฝักสดทั้งเปลือก 2,155 1,908 1,856 และ 2,258 กิโลกรัมต่อไร่ ให้ผลผลิตฝักสดปอกเปลือก 1,354 1,319 1,268 และ 1,499 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (Table 10)

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุโขทัย พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง คือ CNW142430521 ให้ผลผลิตฝักสดทั้งเปลือก และปอกเปลือก 2,526 และ 1,619 กิโลกรัมต่อไร่ ให้ผลผลิตฝักสดทั้งเปลือกมากกว่าพันธุ์เปรียบเทียบทั้ง 4 พันธุ์ คือ ชัยนาท 84-1 บิ๊กไวท์ 852 สวีทแวกซ์ 254 และไวโอลีทไวท์ 926 ที่ให้ผลผลิต 2,079 2,113 1,768 และ 1,409 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ให้ผลผลิตฝักสดปอกเปลือกไม่แตกต่างกับพันธุ์ชัยนาท 84-1 บิ๊กไวท์ 852 และสวีทแวกซ์ 254 ที่ให้ผลผลิต 1,422 1,524 และ 1,327 กิโลกรัมต่อไร่ และให้ผลผลิตมากกว่าพันธุ์ไวโอลีทไวท์ 926 ที่ให้ผลผลิต 874 กิโลกรัมต่อไร่ (Table 10)

จากผลการประเมินผลผลิตทั้ง 6 สถานที่ พันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียวลูกผสมที่ให้ผลผลิตสูง คือ CNW142430518 CNW142430520 CNW142430521 และ CNW142430524 มีจำนวนวันออกดอก และออกไหม 50 เปอร์เซ็นต์ 43-45 และ 45-46 วัน จำนวนวันเก็บเกี่ยว 63-64 วัน คະแนนเปลือกหุ้มฝัก 4-5 น้ำหนักฝักสดทั้งเปลือก และปอกเปลือกที่ดีที่สุด 10 ฟัก ระหว่าง 2.28-2.43 และ 1.44-1.52 กิโลกรัม ความกว้างฝัก 4.1-4.3 เซนติเมตร ความยาวฝัก 16.3-17.8 เซนติเมตร จำนวนแถว 12 แถว มีคุณภาพการรับประทานดี (Table 11) การประเมินผลผลิตที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น พบว่า พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง คือ CNW142430524 ให้ผลผลิตฝักสดทั้งเปลือก และปอกเปลือก 1,503 และ 1,043 กิโลกรัมต่อไร่ (Table 12) ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุพรรณบุรี พบว่า พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง คือ CNW142430520 ให้ผลผลิตฝักสดทั้งเปลือก และปอกเปลือก 1,957 และ 1,002 กิโลกรัมต่อไร่ (Table 13) ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเลย พบว่า พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง คือ CNW142430531 ให้ผลผลิตฝักสดทั้งเปลือก และปอกเปลือก 1,260 และ 1,676 กิโลกรัมต่อไร่ (Table 5) ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรมหาสารคาม พบว่า พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง คือ CNW142430519 ให้ผลผลิตฝักสดทั้งเปลือก และปอกเปลือก 2,303 และ 1,314 กิโลกรัมต่อไร่ (Table 14)

จากการประเมินทั้ง 6 สถานที่ สามารถคัดเลือกพันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียวลูกผสมที่ให้ผลผลิตสูงได้ 4 พันธุ์ คือ พันธุ์ CNW142430518 CNW142430520 CNW142430521 และ CNW142430524 พันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียวที่คัดเลือกได้ นำไปประเมินผลผลิตในไร่เกษตรกร ปี 2558 ต่อไป

ปี 2558

ผลจากการวิเคราะห์รวม (combine analysis) ในลักษณะผลผลิตฝักสดทั้งเปลือก และปอกเปลือก 7 สถานที่ คือ ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลพบุรี ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุโขทัย ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรมหาสารคาม และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุพรรณบุรี พบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์ และสภาพแวดล้อม แสดงว่า พันธุ์ข้าวโพดหวานลูกผสมแต่ละพันธุ์ให้ผลผลิตมีความแตกต่างกันในแต่ละสถานที่หรือในแต่ละสภาพแวดล้อม (สุรพล, 2526; วัชรินทร์, 2544; สุขาวดี, 2553)

ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลพบุรี ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุโขทัย และ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรมหาสารคาม พันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียวลูกผสมที่ให้ผลผลิตสูง คือ CNW142430505 ให้ผลผลิตฝักสดทั้งเปลือก 2,436 2,797 2,255 และ 2,295 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ให้ผลผลิตฝักสดเปลือก 1,297 1,585 1,395 และ 1,520 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี และ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี พันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียวลูกผสมที่ให้ผลผลิตสูง คือ 11/22 ให้ผลผลิตฝักสดทั้งเปลือก 2,582 และ 1,904 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ให้ผลผลิตฝักสดเปลือก 1,491 และ 1,319 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ และที่ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่ พันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียวลูกผสมที่ให้ผลผลิตสูง คือ CNW142430508 ให้ผลผลิตฝักสดทั้งเปลือก และเปลือกเปลือก 2,148 และ 1,331 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ พันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียวทั้ง 3 พันธุ์ให้ผลผลิตใกล้เคียงกับพันธุ์เปรียบเทียบ พันธุ์ชัยนาท 84-1 ไวโอเล็ตไวท์ 926 และสวีทแร็กซ์ 254 ให้ผลผลิตมากกว่าพันธุ์สุโขทัย 1 แต่ให้ผลผลิตน้อยกว่าพันธุ์แฟนซี 111 (Table 16) พันธุ์ CNW142430505 CNW142430508 และ 11/22 มีจำนวนวันออกดอก และออกไหม 50 เปอร์เซ็นต์ 41-43 และ 43-45 วัน จำนวนวันเก็บเกี่ยว 62-64 วัน คະแนนเปลือกหุ้มฝัก 3-4 น้ำหนักฝักสดทั้งเปลือก ความกว้างฝัก 4.2-4.5 เซนติเมตร ความยาวฝัก 15.2-17.3 เซนติเมตร จำนวนแถว 14 แถว มีคุณภาพการรับประทานดี (Table 17) พันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียวที่คัดเลือกได้ นำไปประเมินผลผลิตในไร่เกษตรกร ปี 2559 ต่อไป

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

สามารถคัดเลือกข้าวโพดข้าวเหนียวลูกผสมที่ให้ผลผลิตสูง และคุณภาพดี ในปี 2554 ได้จำนวน 1 พันธุ์ คือ CNW 80 ปี 2555 คัดเลือกได้จำนวน 5 พันธุ์ คือ พันธุ์ CNW125850 CNW120450 CNW123950 CNW123650 และ CNW121150 ปี 2556 คัดเลือกได้จำนวน 6 พันธุ์ คือ พันธุ์ CNW13250019 CNW13250030 CNW13250036 CNW13250016 CNW13250026 CNW13250048 มีพันธุ์ที่มีคุณภาพการบริโภคดี จำนวน 2 พันธุ์ คือ พันธุ์ CNW13250026 และ CNW13250030 ปี 2557 คัดเลือกได้จำนวน 4 พันธุ์ คือ พันธุ์ CNW142430518 CNW142430520 CNW142430521 และ CNW142430524 และปี 2558 คัดเลือกได้จำนวน 3 พันธุ์ คือ CNW142430505 CNW142430508 และ 11/22 พันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียวที่คัดเลือกได้ นำไปประเมินผลผลิตในไร่เกษตรกรในปีต่อไป

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

สายพันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียวลูกผสมที่คัดเลือกได้ นำเข้าประเมินผลผลิตในขั้นตอนการเปรียบเทียบมาตรฐาน ระหว่างปี 2555-2559 ต่อไป

11. คำขอบคุณ (ถ้ามี)

ขอขอบคุณศูนย์วิจัยพืชไร่ และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรจังหวัดต่างๆ ที่เอื้อเฟื้อสถานที่ทดลอง

12. เอกสารอ้างอิง

กฤษฎา สัมพันธ์รักษ์. 2551. ปรับปรุงพันธุ์พืช: พื้นฐาน วิธีการ และแนวคิด. สำนักพิมพ์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 465 หน้า.

พิเชษฐ กรุดลอยมา. 2558. แนวคิดและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงพันธุ์พืชไร่. เอกสารประกอบการฝึกอบรม
เชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการปรับปรุงพันธุ์พืชไร่แบบผสมผสาน. 20-23 มกราคม 2558 ณ ศูนย์วิจัยพืชไร่
ระยอง จ.ระยอง.

อาวุธ ณ ลำปาง. 2529. ข้อสังเกตและคำแนะนำในการปรับปรุงพันธุ์พืชไร่. วารสารวิชาการเกษตร 4: 84-
92.

Betran, E.J., M. Menz and M. Banziger. 2004. Corn breeding. pp. 305-398. In: Corn: Origin,
History, Technology, and Production. John Wiley & Sons, Inc., U.S.A.

Wiseman, B.R. 1999. Corn earworm. pp. 59-61. In: Handbook of Corn Insects. Entomological
Society of America, U.S.A.

Table 1 Agronomic trait of waxy corn hybrids on standard yield trial at Kanchanaburi Agricultural Research and Development Center in the rainy season of 2011.

Hybrid	Day to 50% tasseling	Day to 50% silking	Day to harvest	Weight (kg/rai)		Best 10 ears	
				green	yellow	green	yellow
CNW1125980	39	39	61	2107	1591	1.443	1.045
CNW1125480	36	36	60	2052	1551	1.501	1.11
CNW1125380	39	39	60	1950	1429	1.684	1.244
CNW1122780	37	37	60	1930	1483	1.504	1.124
CNW1124880	37	37	59	1896	1436	1.651	1.206
CNW1125580	39	39	61	1781	1429	1.387	1.108
CNW1124980	39	39	60	1768	1341	1.499	1.109
CNW1125080	39	39	60	1747	1294	1.499	1.1
CNW1121180	35	35	61	1287	1016	1.169	0.92
BG852	38	38	60	1822	1375	1.503	1.08
VIOLET WHITE	40	40	61	2209	1632	1.589	1.173
CNW80	38	38	60	1977	1470	1.743	1.267
Mean	38	38	60	1877	1421	1.514	1.125
LSD (0.05)				562	400		
CV (%)	7	7	3	18	17	23	19

Table 2 Agronomic trait of waxy corn hybrids on standard yield trial at Chiang Mai Field Crops Research Center in the rainy season of 2011

Hybrid	Day to 50%			Weight (kg/rai)	
	tasseling	Day to 50% silking	Day to harvest	green	green
CNW1125580	37	39	58	1571	1113
CNW1125980	36	38	59	1422	937
CNW1125480	35	37	60	1395	887
CNW1122780	36	39	61	1327	838
CNW1125380	37	40	60	1314	901
CNW1125080	38	41	60	1273	880
CNW1124880	36	40	56	1219	843
CNW1124980	38	42	58	935	648
CNW1121180	35	39	57	799	538
BG852	40	43	62	1341	924
VIOLET WHITE	38	42	61	1368	868
CNW80	37	40	59	1355	968
Mean	37	40	59	1277	862

LSD (0.05)	2	3	3	417	270
CV (%)	4	4	3	19	19

Table 3 Agronomic trait of waxy corn hybrids on standardry yield trial at Lopburi Agricultural Research and Development Center in the rainy season of 2011.

Hybrid	Day to 50%	Day to 50%	Day to harvest	Weight (kg/rai)	
	tasseling	silking		green	green
CNW1121180	37	40	58	657	461
CNW1122780	40	44	62	1307	901
CNW1124880	38	42	60	1327	887
CNW1124980	40	43	61	494	311
CNW1125080	38	42	60	948	623
CNW1125380	40	45	63	1361	948
CNW1125480	42	46	64	1165	799
CNW1125580	41	44	62	1199	894
CNW1125980	41	44	62	1023	697
BG852	42	44	62	1178	819
VIOLET WHITE	44	46	64	1321	860
CNW80	39	42	60	1043	697
Mean	40	44	62	1085	742
LSD (0.05)	1	1	1	279	179
CV (%)	2	2	1	15	14

Table 4 Agronomic trait of sweet corn hybrids on standard yield trial at Chainat Chiangmai Khonkaen province in the rainy season of 2012.

Hybrid	Chainat		Chiangmai		Khonkaen	
	Green (kg/rai)	Yellow (kg/rai)	Green (kg/rai)	Yellow (kg/rai)	Green (kg/rai)	Yellow (kg/rai)
CNW120450	1774.39	1381.59 ²	2255.80 ²	1276.84	2057.76	1174.58
CNW120950	1117.04	1043.39	1066.67	645.53	1661.62	871.11
CNW121150	2085.93 ¹	1347.72 ³	2291.36 ¹	1484.64 ³	2313.42 ³	1549.17 ¹
CNW121950	1307.09	1239.37	1438.02	909.43	2321.65 ²	1301.02
CNW123150	1754.07	1198.73	1082.47	672.40	2267.09	1493.76 ³
CNW123650	1835.34	1063.28	2204.44 ³	1559.70 ¹	2269.04	1539.02 ²
CNW123950	1991.11 ³	866.88	2149.14	1257.88	2214.04	1335.51
CNW125850	2072.38 ²	995.56	2160.99	1493.33 ²	3224.92 ¹	1309.07
CNW126050	1604.81	1384.30 ¹	948.15	817.19	1791.64	1178.64
Mean	1726.91	1168.98	1733.00	1189.47	2235.69	1305.76
Chai Nat 84-1	1815.03	1469.63	2299.26	1467.26	1649.46	1238.43
Violet white	2092.70	1280.00	1809.38	1238.12	1823.33	1095.30
Fancy 111	2187.51	1368.04	2785.19	1887.60	2219.61	1541.16
Mean	2031.75	1372.56	2297.94	1531.00	1897.47	1291.63
F-test	**	ns	**	**	*	ns
LSD (0.05)	417.32	-	296.96	257.93	725.56	-
CV (%)	13.67	23.24	9.36	12.43	19.37	26.28

ns, *, ** = non-significant, significant at P<0.05 and P<0.01 respectively.

Table 5 Agronomic trait of sweet corn hybrids on standard yield trial at Lopburi Kanchanaburi Loei province in the rainy season of 2012.

Hybrid	Lopburi		Kanchanaburi		Loei	
	Green (kg/rai)	Yellow (kg/rai)	Green (kg/rai)	Yellow (kg/rai)	Green (kg/rai)	Yellow (kg/rai)
CNW120450	2248.31	1307.63	1876.12	1204.47	1710.05	984.92
CNW120950	1539.91	991.41	1537.26	924.35	1402.11	840.33
CNW121150	2762.85 ¹	1766.76 ²	1661.46	1134.03	1903.78	1339.12 ²
CNW121950	1780.99	1095.00	1623.05	1032.38	1577.05	908.81
CNW123150	2621.68 ²	1458.75	1362.65	875.50	1436.06	886.55
CNW123650	2239.64	1614.21 ³	1884.67 ³	1259.27 ³	3031.41 ¹	2296.27 ¹
CNW123950	2331.80	1445.24	2248.32 ²	1318.10 ²	2046.33 ³	1298.30 ³
CNW125850	2598.36 ³	1833.58 ¹	2279.94 ¹	1653.39 ¹	1852.23	1178.57
CNW126050	2046.82	1355.90	1686.20	1052.41	2066.96 ²	1161.48
Mean	2241.15	1429.83	1795.52	1161.54	1891.78	1210.48
Chai Nat 84-1	2860.10	1796.94	2064.73	1412.52	1864.70	1333.69
Violet white	2966.84	1917.05	2249.98	1600.14	2387.85	1536.09
Fancy 111	3259.62	2207.48	2664.66	1888.28	2574.84	1755.45
Mean	3028.85	1973.83	2326.45	1633.65	2275.80	1541.74

F-test	**	**	**	**	**	**
LSD (0.05)	589.12	281.49	417.35	297.66	764.96	462.09
CV (%)	14.27	10.62	12.78	13.74	21.56	19.91

ns, *, ** = non-significant, significant at P<0.05 and P<0.01 respectively.

Table 6 Agronomic trait of sweet corn hybrids on standard yield trial at Songkhla Suphanburi Sukhothai province in the rainy season of 2012.

Hybrid	Songkhla		Suphanburi		Sukhothai	
	Green (kg/rai)	Yellow (kg/rai)	Green (kg/rai)	Yellow (kg/rai)	Green (kg/rai)	Yellow (kg/rai)
CNW120450	1025.02	736.17	2512.59 ¹	1408.68	1545.73 ³	999.70
CNW120950	1560.69 ³	1069.27 ³	1537.35	914.29	1140.10	704.43
CNW121150	1035.17	736.55	1950.48	1280.00	1524.00	1049.61
CNW121950	785.68	584.53	1916.61	1361.27	1374.81	922.75
CNW123150	1067.92	747.24	2140.11	1347.72	1215.32	860.29
CNW123650	1569.86 ²	1140.49 ¹	2302.65	1544.13 ²	1509.04	1113.94 ²
CNW123950	1578.91 ¹	1130.49 ²	2444.87 ²	1422.22 ³	1616.55 ²	1072.70 ³
CNW125850	1042.51	762.88	2417.78 ³	1659.26 ¹	1963.50 ¹	1459.58 ¹
CNW126050	1158.06	815.25	1760.85	1225.82	1227.60	918.99
Mean	1202.65	858.10	2109.25	1344.34	1457.41	1011.33

Chai Nat 84-1	1068.70	751.07	2471.96	1645.71	1558.70	1177.65
Violet white	1275.71	907.96	3027.30	2031.75	1536.69	1056.78
Fancy 111	1432.74	1065.09	2986.67	1889.52	1774.58	1262.34
Mean	1259.05	908.04	2828.64	1855.66	1623.32	1165.59
F-test	ns	ns	**	**	**	**
LSD (0.05)	-	-	476.44	412.84	279.11	189.24
CV (%)	30.87	30.53	12.29	16.50	11.00	10.65

ns, *, ** = non-significant, significant at P<0.05 and P<0.01 respectively

Table 7 Average yield, with husk and without husk weight of waxy corn hybrids on standard yield trial at Chai Nat Chiang Mai Songkhla Khon Kaen Lopburi province in the rainy season of 2013.

Entry no.	Hybrid no.	Chai Nat		Chiang Mai		Songkhla		Khon Kaen		Lopburi	
		with husk (kg/rai)	without husk (kg/rai)	with husk (kg/rai)	without husk (kg/rai)	with husk (kg/rai)	without husk (kg/rai)	with husk (kg/rai)	without husk (kg/rai)	with husk (kg/rai)	without husk (kg/rai)
1	CNW13250004	664	463	2052	1481	1977	1451	1950	1036	1544	874
2	CNW13250008	691	472	2648	1581	2226	1458	2133	1253	1903	989
3	CNW13250016	393	240	2160	1239	1806	1195	2282	1175	1964	1029
4	CNW13250019	1178	790	2247	1437	2233	1429	2452	1185	1910	1016
5	CNW13250026	447	280	1741	1111	2176	1415	2072	1104	1768	894
6	CNW13250030	759	549	2878	1746	2126	1351	2011	1057	1673	928
7	CNW13250036	975	607	2343	1467	2098	1436	2777	1503	1944	1063
8	CNW13250040	366	234	2059	1250	1771	1252	1856	1050	1422	813
9	CNW13250042	786	545	2131	1503	1963	1387	1598	1260	1713	1077

10	CNW13250044	284	175	1669	1027	1714	1131	1598	982	1138	650
11	CNW13250048	501	338	2171	1478	1998	1358	2303	1348	1734	941
12	CNW13250051	704	461	1923	1263	1415	1031	1558	968	1314	745
13	Chai Nat 84-1	772	553	2574	1623	2112	1451	2005	1178	1944	1036
14	Big White 852	731	428	801	433	2140	1621	1503	887	1185	779
15	Violet White	637	410	406	260	2475	1749	813	447	1978	1151
16	Sweet Wax 254	826	594	1917	1371	1870	1522	1815	1199	1395	982
	Mean	670	446	1983	1267	2006	1390	1920	1102	1658	935
	F-test	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
	LSD (0.05)	338.6	263	643.4	372.1	345.2	237.3	540.3	317.9	320.8	203.8
	CV (%)	30.3	35.4	18.8	17	10.3	10.2	16.9	17.3	11.6	13.1

Table 8 Average yield, with husk and without husk weight of waxy corn hybrids on standard yield trial at Kanchanaburi Loei Supanburi Sukhothai province in the rainy season of 2013.

Entry no.	Hybrid no.	Kanchanaburi		Loei	Supanburi		Sukhothai	
		with husk (kg/rai)	without husk (kg/rai)	with husk (kg/rai)	with husk (kg/rai)	without husk (kg/rai)	with husk (kg/rai)	without husk (kg/rai)
1	CNW13250004	2255	1502	1957	1646	1266	1727	1219
2	CNW13250008	2013	1365	1639	1693	1192	1829	1537
3	CNW13250016	2005	1178	1585	1659	1050	1747	1090
4	CNW13250019	1972	1249	1510	2045	1463	1707	1131
5	CNW13250026	1961	1259	1449	2167	1395	1517	948
6	CNW13250030	1913	1358	1327	1910	1043	1639	1084
7	CNW13250036	1884	1315	1294	2066	1327	1883	1233

8	CNW13250040	1882	1126	1219	1090	833	1605	1050
9	CNW13250042	1808	1178	1158	1680	1307	1314	887
10	CNW13250044	1674	1160	1145	1402	941	1185	704
11	CNW13250048	1672	1184	1002	1950	1287	1923	1294
12	CNW13250051	1610	1055	921	1558	1070	1239	792
13	Chai Nat 84-1	1504	1008	880	2248	1652	1592	1070
14	Big White 852	1306	924	880	1923	1395	1720	1158
15	Violet White	1181	861	833	1734	1002	1761	1233
16	Sweet Wax 254	884	573	779	2059	1632	1741	1233
	Mean	1720	1143	1224	1802	1241	1633	1104
	F-test	**	**	**	**	**	ns	ns
	LSD (0.05)	546.8	360.9	415.3	432.2	396	-	-
	CV (%)	19.1	18.9	20.4	14.4	19.1	22.4	25.2

Table 9 Average of agronomic trait of waxy corn hybrids on standard yield trial over 9 locations, rainy season, 2013

Entry	Hybrid	Day to 50%			Harvested		Husk cover (1-5)	Ear characters (cm)			No. of kernel row	Height (cm)		Quality	
		Tass	Silk	Days	Plant	Ears		D	L1	L2		Plant	Ear	T	F
1	CNW13250004	45	46	63	35	38	3	4.6	15.8	1.9	13	157	78	4	3
2	CNW13250008	43	45	62	38	38	3	4.4	16.1	2.7	13	168	86	4	4
3	CNW13250016	44	46	63	35	38	4	4.2	15.0	0.9	14	163	82	4	3
4	CNW13250019	44	45	63	38	39	4	4.4	15.6	2.4	14	166	84	3	3
5	CNW13250026	46	47	64	32	33	4	4.3	16.8	1.1	12	171	85	4	4
6	CNW13250030	47	48	64	34	39	4	4.1	16.6	1.3	11	175	86	3	4
7	CNW13250036	45	46	64	37	40	4	4.3	16.7	2.7	13	168	82	3	3
8	CNW13250040	43	45	63	33	35	4	4.4	15.1	1.1	12	147	71	3	3
9	CNW13250042	43	44	62	36	38	3	4.4	15.7	1.3	13	157	80	3	3
10	CNW13250044	46	48	64	33	34	4	4.2	15.0	2.6	12	154	75	3	3
11	CNW13250048	46	47	64	36	37	4	4.6	15.3	1.9	14	161	82	4	3
12	CNW13250051	43	45	62	36	35	4	4.4	15.6	1.8	13	157	75	3	3
	Mean	45	46	63	35	37	4	4	16	2	13	162	81	-	-
13	Chai Nat 84-1	44	45	62	37	37	4	4.4	16.1	1.6	12	171	83	4	3
14	Big White 852	45	47	61	31	32	4	4.4	17.7	2.1	12	177	84	4	4
15	Violet White 926	46	49	65	28	27	4	4.4	16.2	1.4	13	173	86	4	4
16	Sweet Wax 254	45	46	63	36	35	4	4.4	15.9	1.8	12	165	82	4	4
	Mean	45	47	63	33	33	4	4	16	2	12	172	84	-	-

Table 10 With husk and without husk weight of waxy corn hybrids varieties on standard yield trial at Chai Nat Chiang Mai Songkhla Lopburi Kanchanaburi and Sukhothai province, rainy season 2014.

Hybrid no.	Chai Nat		Chiang Mai		Songkhla		Lopburi		Kanchanaburi		Sukhothai	
	with husk (kg/rai)	without husk (kg/rai)	with husk (kg/rai)	without husk (kg/rai)	with husk (kg/rai)	without husk (kg/rai)	with husk (kg/rai)	without husk (kg/rai)	with husk (kg/rai)	without husk (kg/rai)	with husk (kg/rai)	without husk (kg/rai)
CNW1420901	1480	1002	1734	1327	948	704	1300	772	1510	910	1361	901
CNW142430518	1804	1232	2025	1366	1774	1226	1707	1057	1522	932	1937	1253
CNW142430519	1836	1208	1869	1184	1652	1145	1524	894	1804	1071	2404	1503
CNW142430520	1921	1279	2072	1390	1503	1063	1917	1158	1681	1045	2431	1598
CNW142430521	2064	1263	2174	1324	1321	996	1883	1131	1923	1140	2526	1619
CNW142430524	1919	1302	2309	1528	1388	941	1856	1063	2152	1317	1957	1348
CNW142430527	1841	1353	1978	1407	1625	1158	1646	1172	1543	1058	1842	1300
CNW142430530	1822	1113	2140	1355	1578	1097	1639	1057	2041	1226	2174	1415
CNW142430531	1861	1234	1903	1279	1510	1070	1686	1117	1674	1050	1917	1239
CNW1428001	1980	1296	2167	1612	1239	894	1788	1090	1951	1166	1822	1266
mean	1853	1228	2037	1377	1454	1029	1694	1051	1780	1092	2037	1344
Bigwhite852	2103	1484	2140	1501	1754	1253	1849	1307	1908	1319	2113	1524
Chainat84-1	1822	1341	2492	1647	1917	1375	2127	1327	2155	1354	2079	1422
sweetwax254	1747	1189	1978	1485	1503	1111	1639	1151	1856	1268	1768	1327
Violetwhite926	2149	1486	2695	1702	2316	1544	1978	1287	2258	1499	1409	874

mean	1955	1375	2326	1584	1873	1321	1898	1268	2044	1360	1842	1287
F-test	ns	**	**	**	**	**	**	**	*	**	**	**
LSD (0.05)	360	205	201	163	417	310	303	210	441	215	403	316
CV (%)	10.28	8.84	5.64	6.75	15.79	16.61	10.31	11.23	14.17	10.96	12.12	14.20

ns, *, ** = non-significant, significant at P<0.05 and P<0.01, respectively.

Table 11 Average of agronomic trait of waxy corn hybrids varieties on standard yield trial at Chai Nat Chiang Mai Songkhla Lopburi Kanchanaburi and Sukhothai province, rainy season 2014.

Entry no.	Hybrid no.	Day to 50%		Day to harvest	Height (cm)		Husk cover (1-5) ¹	Best 10 ears weight (kg)		Ear characters (cm)			No. of kernel row	Quality ²	
		Tass	Silk		Plant	Ear		with husk	without husk	width	L1	L2		T	F
1	CNW1420901	41	44	62	174	93	4	1.70	1.15	4.2	13.6	0.9	12	5	5
2	CNW142430518	43	45	63	201	105	4	2.32	1.44	4.1	16.3	0.8	12	4	4
3	CNW142430519	44	45	64	201	105	4	2.30	1.44	4.1	17.2	1.2	10	3	3
4	CNW142430520	44	45	64	201	105	4	2.29	1.50	4.1	17.8	1.1	12	4	4
5	CNW142430521	45	46	64	201	105	4	2.43	1.52	4.3	16.3	1.0	12	4	4
6	CNW142430524	43	45	63	192	109	5	2.28	1.51	4.2	16.5	1.0	12	3	3
7	CNW142430527	44	46	64	200	108	4	2.18	1.49	4.1	17.3	1.2	12	4	4
8	CNW142430530	43	46	64	189	104	4	2.32	1.50	4.2	17.0	1.3	12	4	4
9	CNW142430531	45	47	65	201	111	4	1.96	1.30	3.9	17.4	1.3	12	4	4
10	CNW1428001	43	44	62	178	95	4	2.27	1.49	4.2	17.0	2.1	10	3	3
	mean	43	45	63	194	104	4	2.20	1.43	4.1	16.6	1.2	12	-	-
11	Chainat 84-1	42	43	62	191	106	4	2.65	1.73	4.6	16.7	1.5	12	4	4
12	Bigwhite 852	45	46	65	185	96	4	2.44	1.67	4.3	17.3	1.1	10	4	4
13	Sweet wax 254	43	44	63	189	97	4	2.12	1.50	4.5	16.5	1.2	12	5	5
14	Violet white 926	47	48	66	190	105	4	2.79	1.80	4.4	20.2	2.1	10	4	4

Mean	44	45	64	189	101	4	2.50	1.68	4.5	17.7	1.5	12	-	-
LSD(0.05)	2.22	3.19	3.11	22.54	13.49	-	-	-	0.25	2.12	0.77	-	-	-
CV(%)	2.94	4.10	2.83	7.42	8.27	-	-	-	3.51	7.49	37.52	-	-	-

¹ Husk cover score = 1-5 (poorest-best)

¹ Quality bite test score: Tenderness; T = 1-5 (tender least-most tender) Flavor; F = 1-5 (flavor least-most flavor)

Table 12 Agronomic trait of waxy corn hybrids varieties on standard yield trial at Khon Kaen Field Crop Research Center, Khon Kaen province, rainy season 2014.

Entry no.	Hybrid no.	Day to 50%		Day to harvest	Height (cm)		Harvested		Husk Cover ¹	Yield (kg/rai)			Best 10 ears weight (kg)		Ear characters (cm)			No. of kernel row	Cutting (%)	
		Tass	Silk		Plant	Ear	Plant	Ears		with husk	% Chainat 84-1	without husk	% Chainat 84-1	with husk	without husk	width	L1			L2
1	wx1420901	41	39	59	117	54	36	42	4	989	58	847	60	1.73	1.10	4.0	13.6	0.8	12	18
2	wx142430518	41	41	64	154	66	38	41	5	1395	82	989	70	2.30	1.57	4.3	14.0	0.6	12	18
3	wx142430519	41	43	63	159	64	29	43	5	1422	84	1084	76	2.37	1.87	4.1	15.0	1.5	12	15
4	wx142430520	41	43	64	160	65	36	41	5	1402	83	1058	74	2.33	1.64	4.4	15.0	1.2	12	20
5	wx142430521	42	44	61	156	60	37	42	5	1436	85	936	66	2.47	1.54	4.4	13.5	1.6	12	16
6	wx142430524	41	42	62	150	75	32	37	5	1503	89	1043	73	2.47	2.07	4.3	15.3	1.2	12	18
7	wx142430527	41	44	62	147	66	35	36	5	1280	76	908	64	2.20	1.53	4.2	14.0	1.5	12	17
8	wx142430530	39	43	62	142	68	36	39	4	1280	76	955	67	2.10	1.60	4.1	12.9	2.1	12	16
9	wx142430531	42	44	64	152	70	35	36	5	1023	60	753	53	1.90	1.31	3.9	13.8	1.6	12	17
	Mean	41	43	62	149	65	35	40	5	1303		952		2	2	4.2	14	1	12	17
11	Chainat84-1	38	40	56	139	60	36	41	5	1693	100	1422	100	2.73	1.67	4.4	17.0	0.4	12	11

12	Bigwhite852	41	44	62	116	41	32	35	5	1057	62	806	57	1.90	1.53	4.2	12.7	1.5	11	17
14	Violetwhite	44	42	64	146	68	32	35	5	1233	73	902	63	2.40	1.74	4.3	14.9	2.0	12	17
	Mean	41	42	61	133	56	33	37	5	1327		1043		2	2	4	15	1	12	15
	F-test	ns	ns	**	**	**	ns	ns		**		**				*	**	*	ns	**
	LSD(0.05)	5.82	3.53	3.22	12.15	11.96	6.72	9.86		325		216				0.28	1.19	0.93	1.28	2.86
	CV(%)	8.40	4.93	3.08	4.96	11.18	11.48	14.92		14.66		13.10				3.93	4.61	41.30	6.25	10.10

ns, *, ** = non-significant, significant at P<0.05 and P<0.01, respectively. ¹ Husk cover score = 1-5 (poorest-best)

Table 13 Agronomic trait of waxy corn hybrids varieties on standard yield trial at Suphanburi Field Crop Research Center, Suphanburi province, rainy season 2014.

Entry no.	Hybrid no.	Day to 50%		Day to harvest	Height (cm)		Harvested		Husk Cover ¹	Yield (kg/rai)				Best 10 ears weight (kg)		Ear characters (cm)			No. of kernel row	Cutting (%)
		Tass	Silk		Plant	Ear	Plant	Ears		with husk	% Chainat 84-1	without husk	% Chainat 84-1	with husk	without husk	width	L1	L2		
1	wx1420901	42	47	60	172	102	37	39	3	948	58	454	60	1.60	1.37	4.5	13.3	0.9	16	55
2	wx142430518	41	46	60	207	122	39	49	2	1835	113	874	115	2.27	1.70	4.1	16.5	1.1	14	43
3	wx142430519	42	46	60	206	126	39	55	3	1883	116	1016	134	1.97	1.50	4.1	17.0	1.2	14	44
4	wx142430520	41	45	60	214	123	39	50	3	1957	120	1002	132	2.43	1.90	4.4	17.5	1.3	14	49
5	wx142430521	42	46	60	211	127	39	50	3	1862	115	847	112	2.23	1.60	4.4	15.9	1.9	14	44
6	wx142430524	41	46	60	195	126	39	40	2	1558	96	677	89	2.30	1.73	4.2	17.5	1.4	16	45
7	wx142430527	42	46	60	199	113	38	41	3	1558	96	786	104	2.13	1.70	4.3	15.9	1.7	16	48
8	wx142430530	42	45	60	193	123	38	45	3	1531	94	718	95	2.03	1.57	4.2	15.9	1.8	14	41
9	wx142430531	42	47	60	188	119	39	42	2	1402	86	610	80	1.97	1.40	3.9	15.8	2.3	14	35
10	wx1428001	42	46	60	196	115	40	41	2	1693	104	799	105	2.50	2.10	4.5	15.9	1.9	14	53

	Mean	42	46	60	198	120	39	45	3	1623		778	103	2	2	4	16	2	15	46
11	Chainat84-1	41	45	60	190	121	39	40	2	1625	100	759	100	2.43	1.97	4.7	15.7	1.7	14	40
12	Bigwhite852	42	46	60	180	110	36	39	2	1666	103	670	88	2.33	1.83	4.5	16.2	1.4	14	44
13	sweetwax254	41	46	60	185	110	38	41	2	1531	94	623	82	2.20	1.77	4.7	16.1	1.3	14	50
14	Violetwhite	43	47	60	196	127	39	41	2	1849	114	650	86	2.70	1.90	4.4	17.7	1.4	14	37
	Mean	42	46	60	188	117	38	40	2	1668		676	89	2	2	5	16	1	14	43
	F-Test	*	*	-	*	**	ns	**		**		**				**	**			**
	LSD(0.05)	0.93	1.25	-	20.22	11.11	2.84	7.32		279		241		-	-	0.21	1.31	-	-	9.80
	CV(%)	1.33	1.61	-	6.18	5.57	4.38	9.97		10.15		19.15		-	-	2.84	4.81	-	-	13.03

ns, *, ** = non-significant, significant at P<0.05 and P<0.01, respectively. ¹ Husk cover score = 1-5 (poorest-best)

Table 14 Agronomic trait of waxy corn hybrids varieties on standard yield trial at Loei Field Crop Research Center, Loei province, rainy season 2014.

Entry no.	Hybrid no.	Day to 50%		Day to harvest	Height (cm)		Harvested		Husk Cover ¹	Yield (kg/rai)			Best 10 ears weight (kg)		Ear characters (cm)			No. of kernel row	
		Tass	Silk		Plant	Ear	Plant	Ears		with husk	% Chainat 84-1	without husk	% Chainat 84-1	with husk	without husk	width	L1		L2
1	wx1420901	43	47	73	160	88	45	30	4	833	41	617	43	1.80	1.40	4.2	13.7	0.9	14
2	wx142430518	44	47	72	182	89	36	38	5	1449	72	956	67	2.29	1.50	3.9	15.7	2.2	12
3	wx142430519	45	47	72	189	84	32	45	5	1564	77	1088	76	2.25	1.52	3.9	16.0	1.7	12
4	wx142430520	43	46	72	198	89	46	62	5	2445	121	1734	121	2.40	1.67	4.0	16.2	1.6	12
5	wx142430521	44	46	72	198	94	47	53	5	2316	114	1409	98	2.43	1.62	4.2	15.4	1.3	12
6	wx142430524	43	47	73	182	95	50	51	5	1937	96	1407	98	2.36	1.79	4.2	14.7	1.4	14
7	wx142430527	44	47	73	193	93	42	41	5	1598	79	1100	77	2.37	1.75	4.2	16.3	0.8	14
8	wx142430530	44	47	73	173	86	66	70	5	2391	118	1676	117	2.17	1.58	4.0	14.7	2.0	14
9	wx142430531	44	47	72	191	105	70	75	4	2519	124	1676	117	2.13	1.57	3.9	16.2	0.6	14

10	wx1428001	43	46	72	172	85	31	30	5	1375	68	941	66	2.58	1.87	4.3	15.3	1.8	12
	Mean	44	47	72	184	91	46	50	5	1843		1260		2	2	4	15	1	12
11	Chainat84-1	43	46	72	172	86	56	47	3	2025	100	1432	100	2.50	1.80	4.5	13.7	2.4	14
12	Bigwhite852	45	47	73	135	65	30	18	5	745	37	515	36	2.02	1.67	4.3	15.0	2.0	12
13	sweetwax254	45	47	73	181	87	62	51	3	1774	88	1285	90	2.23	1.81	4.4	15.3	2.0	14
14	Violetwhite	44	47	72	151	72	16	5	3	420	21	210	15	1.90	1.03	3.9	16.0	2.4	12
	Mean	44	47	72	160	78	41	30	4	1241		861		2	2	4	15	2	12
	F-Test	ns	ns	ns	**	**	**	**		**		**				**	**	ns	**
	LSD(0.05)	1.79	1.41	0.75	16.35	12.16	16.12	13.69		519		311				0.23	1.40	1.34	1.20
	CV(%)	2.43	1.79	0.62	5.50	8.32	21.44	18.50		18.52		16.17				3.38	5.44	48.19	5.37

ns, *, ** = non-significant, significant at P<0.05 and P<0.01, respectively. ¹ Husk cover score = 1-5 (poorest-best)

Table 15 Agronomic trait of waxy corn hybrids varieties on standard yield trial at Mahasarakham Field Crop Research Center, Mahasarakham province, rainy season 2014.

Entry no.	Hybrid no.	Day to 50%		Day to harvest	Height (cm)		Harvested		Husk Cover ¹	Yield (kg/rai)			Best 10 ears weight (kg)		Ear characters (cm)			No. of kernel row	
		Tass	Silk		Plant	Ear	Plant	Ears		with husk	% Chainat 84-1	without husk	% Chainat 84-1	with husk	without husk	width	L1		L2
1	wx1420901	38	46	64	113	48	74	64	5	1104	59	853	75	1.25	1.00	3.8	10.8	11.5	12
2	wx142430518	38	48	65	141	62	72	55	5	1998	106	1151	101	1.95	1.34	3.9	14.8	15.7	12
3	wx142430519	38	49	65	144	64	77	61	5	2303	122	1314	115	2.01	1.35	3.8	16.4	16.7	10
4	wx142430520	38	48	66	143	59	78	69	4	2248	119	1490	131	1.99	1.43	4.0	15.2	17.2	12
5	wx142430521	38	49	66	136	58	75	53	4	2059	109	1233	108	2.03	1.37	3.9	16.1	17.2	12

6	wx142430524	38	48	64	142	68	77	66	5	2221	118	1449	127	2.02	1.39	3.9	15.3	16.4	14
7	wx142430527	38	48	65	146	64	78	65	5	2005	106	1199	105	1.90	1.36	3.9	14.8	15.8	12
8	wx142430530	38	48	66	119	48	74	52	5	1598	85	962	85	1.64	1.11	3.7	13.8	15.1	12
9	wx142430531	38	48	67	122	44	73	49	5	1544	82	880	77	1.53	1.04	3.6	14.6	14.9	10
10	wx1428001	38	48	66	114	49	74	56	5	1652	88	989	87	1.58	1.16	3.8	13.0	15.4	10
	Mean	38	48	65	132	56	75	59	5	1873		1152		2	1	4	14	16	12
11	Chainat84-1	38	46	64	135	58	79	65	5	1883	100	1138	100	1.80	1.33	4.3	13.0	14.5	12
12	Bigwhite852	38	49	67	102	37	71	52	5	1314	70	948	83	1.48	1.15	4.0	12.5	15.4	10
13	sweetwax254	38	49	67	117	46	77	56	5	1531	81	1043	92	1.71	1.31	4.2	13.8	14.8	12
14	Violetwhite	38	49	67	142	62	66	48	3	2045	109	1449	127	2.45	1.74	4.1	17.8	20.0	10
	Mean	38	48	66	124	50	73	55	4	1693		1145		2	1	4	14	16	10
	F-Test		*	*	*	*	*	ns		ns		ns				**	**	**	**
	LSD(0.05)		1.92	2.06	27.11	16.20	6.54	14.48		815.13		486.44				0.24	1.04	1.07	1.55
	CV(%)		2.37	1.87	12.46	17.63	5.23	14.89		26.66		25.21				3.63	4.30	4.03	7.63

ns, *, ** = non-significant, significant at P<0.05 and P<0.01, respectively. ¹ Husk cover score = 1-5 (poorest-best)

Table 16 With husk and without husk weight of waxy corn hybrids varieties on standard yield trial at Chai Nat Kanchanaburi Lopburi Sukhothai Chiang Mai Mahasaracam and supanburi province, rainy season 2015.

Hybrid no.	Chai Nat		Kanchanaburi		Lopburi		Sukhothai		Chiang Mai		Mahasaracam		supanburi	
	with husk (kg/rai)	without husk (kg/rai)	with husk (kg/rai)	without husk (kg/rai)	with husk (kg/rai)	without husk (kg/rai)	with husk (kg/rai)	without husk (kg/rai)	with husk (kg/rai)	without husk (kg/rai)	with husk (kg/rai)	without husk (kg/rai)	with husk (kg/rai)	without husk (kg/rai)
CNW1420901	1208	983	1693	1048	1544	1036	1348	914	1015	702	1625	1041	1137	864
CNW142430501	1926	1084	2221	1385	2127	1294	1795	1233	1823	1093	1929	1146	1369	966
CNW142430505	2436	1297	2516	1585	2797	1585	2255	1395	1991	1257	2295	1520	1625	1152
CNW142430506	1859	1088	2392	1503	2167	1395	1910	1300	1692	1130	1903	1260	992	729
CNW142430508	1442	869	2324	1434	2181	1388	1795	1287	2148	1331	2005	1331	1199	880
CNW142430510	1819	1080	2329	1531	2140	1361	1571	1063	1617	1120	2258	1538	1512	1071
CNW142430520	1667	1007	2012	1344	2262	1456	1774	1246	1583	990	1838	1303	1493	1060

CNW142430522	1786	1076	2015	1353	2188	1443	1876	1314	1833	1252	1937	1320	1493	1019
CNW142430524	1838	1127	2271	1526	2188	1443	1598	1226	1753	1271	2125	1482	1655	1203
CNW142430525	1800	1098	2120	1571	2133	1226	1639	1178	1715	1150	2035	1443	1749	1207
CNW142430526	1682	982	2145	1388	1984	1327	1700	1233	1823	1187	1747	1197	1710	1206
11/14	1381	870	1829	1201	1619	1138	1443	1077	1315	917	1693	1182	1403	1045
11/20	1395	958	1838	1136	1429	989	1368	955	1418	975	1673	1006	1287	991
11/22	1982	1171	2582	1491	2303	1503	1754	1178	1834	1165	1971	1349	1904	1319
34/14	1831	1090	2256	1366	1984	1233	1930	1246	2113	1058	1902	1306	1835	1222
34/22	1965	1043	2255	1386	2242	1334	1937	1226	2146	1304	2022	1308	1787	1076
mean	1751	1051	2175	1390	2080	1322	1731	1192	1739	1119	1935	1296	1510	1063
sukhothai1	775	405	1071	612	603	427	562	339	772	515	590	333	881	606
chainat84-1	1796	1000	2144	1460	2099	1388	1673	1145	1904	1334	1980	1388	1387	1067
violetwhite926	2204	1403	2365	1564	2215	1463	1422	945	1953	1231	1978	1462	1856	1177
sweetwax254	1571	1059	2123	1524	1693	1334	1415	1057	1499	1197	1627	1318	1473	1125
Fancy111	2630	1182	2954	2013	2607	1666	2201	1375	2183	1371	2105	1596	1995	1532
mean	1795	1010	2131	1435	1843	1256	1455	972	1663	1130	1656	1219	1518	1101

Table 17 Average of agronomic trait of waxy corn hybrids varieties on standard yield trial at Chai Nat Chiang Mai Songkhla Lopburi Kanchanaburi and Sukhothai province, rainy season 2015.

Entry	Hybrid Name	Days to		Days to harvest	Height (cm)		No. of plant/plot	No. of ear/plot	Husk cover (1-5)	Ear size (cm)			No. of kenel row
		Tass	Silk		Plant	Ear				D	L1	L2	
1	CNW1420901	41	42	61	176	92	38	38	4	4.1	14.1	1.1	13
2	CNW142430501	43	45	64	208	118	39	39	4	4.3	17.0	0.6	14
3	CNW142430505	43	45	64	222	124	39	39	3	4.5	17.3	1.9	15
4	CNW142430506	43	45	63	204	113	40	40	4	4.4	17.0	1.8	13
5	CNW142430508	43	45	63	197	105	39	39	4	4.4	15.2	1.9	14
6	CNW142430510	44	46	64	238	125	38	38	3	4.4	16.9	1.7	13

7	CNW142430520	43	45	64	213	109	39	39	4	4.2	17.5	0.9	14
8	CNW142430522	43	45	64	226	120	40	40	4	4.2	17.1	1.0	14
9	CNW142430524	43	45	64	216	123	40	40	4	4.3	17.2	1.2	16
10	CNW142430525	45	46	65	219	123	40	40	4	4.2	17.2	1.1	14
11	CNW142430526	43	46	64	212	113	40	40	4	4.2	16.8	1.1	14
12	11/14	43	45	63	204	113	38	38	2	4.0	16.4	0.9	14
13	11/20	41	43	62	194	104	38	38	3	4.2	15.9	0.6	14
14	11/22	44	46	64	208	116	39	39	3	4.4	16.6	1.0	17
15	34/14	46	48	66	220	119	39	39	3	4.2	17.8	1.0	14
16	34/22	45	47	66	213	114	38	38	4	4.4	16.9	1.8	16
	Mean	43	45	64	211	114	39	39	4	4.3	16.7	1.2	14
17	sukhothai1	44	48	66	180	92	34	34	4	3.4	14.2	1.6	12
18	chainat84-1	43	44	63	204	112	38	38	4	4.5	16.7	1.9	13
19	violetwhite926	46	48	66	206	114	37	37	4	4.3	18.7	1.7	13
20	sweetwax254	44	46	64	209	107	39	39	3	4.4	16.8	1.2	14
21	Fancy111	38	40	56	188	96	34	34	3	4.0	16.9	1.2	15
	Mean	43	45	63	197	104	36	36	4	4.1	16.7	1.5	14

