

# การศึกษาการเปลี่ยนแปลงลักษณะของพันธุ์ข้าว กข23

## Studies on Agronomic Character Changes in RD 23

ลวีวรรณ วุฒิญาณ\* สังกรานต์ อิตรากร\* นิพนธ์ มาชกาน\* เครื่อวัลย์ อัตตะวิริยะสุข\*

### บทคัดย่อ

ข้าวพันธุ์ให้ผลผลิตสูง ปลูกได้ตลอดปีส่วนมากได้มาจากการผสมพันธุ์ ข้าวพันธุ์เหล่านี้เป็นที่นิยมของเกษตรกร แต่เกษตรกรมักบ่นเสียกว่าหลังจากปลูกข้าวพันธุ์ดีแล้ว 1-2 ครั้งจะพบความไม่สม่ำเสมอ เช่น อายุ และวันออกดอก ทำให้เป็นอุปสรรคของการส่งเสริมข้าวพันธุ์ดี ศูนย์ปฏิบัติการและเก็บเมล็ดเพื่อพันธุ์ข้าวแห่งชาติ ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี จึงได้นำพันธุ์ข้าว กข23 ซึ่งเป็นข้าวพันธุ์ที่มีปลูกเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงลักษณะระหว่างปี พ.ศ.2528-2532 โดยนำเมล็ดพันธุ์มาจาก 4 แห่ง แห่งละ 2 กก. ลดความชื้นของเมล็ดให้เหลือประมาณ 11% นำไปอนุรักษ์ไว้ในห้องอุณหภูมิ 15° ช. แล้วสุ่มเมล็ดออกมายกปลูกเก็บเกี่ยวเมล็ดโดยไม่มีการคัดเลือกเรียกเมล็ด B0 ทุก ๆ 6 เดือน นำเมล็ด B0 ปลูกเปรียบเทียบลักษณะกับเมล็ดพันธุ์ที่อนุรักษ์ไว้ 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42 และ 48 เดือน

จากการปลูกเปรียบเทียบจำนวน 8 ครั้งไม่พบว่าข้าวที่ปลูกขยายตัวทุกๆ 6 เดือนจะมีความสูง และความยาวของรากแตกต่างไปจากเดิมแต่ก็มีแนวโน้มว่าความสูงและความยาวจะเพิ่มขึ้น เล็กน้อยในขณะที่ข้าวปลูกขยายตัวทุก 6 เดือนมีอายุเพิ่มจากเดิมและจากการปลูกจำนวน 8 ครั้ง พันธุ์มี อายุเพิ่มประมาณ 6 วัน สำหรับความยาวของเมล็ด รูปร่างของเมล็ดคลื่นการเป็นห้องไข่ของข้าว ปลูกทุก 6 เดือนไม่พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากพันธุ์เดิม นอกจากนี้ยังพบว่าถูกกลาปลูกแต่ละครั้งมี ผลกระทบต่อลักษณะพันธุ์ข้าวอย่างมีนัยสำคัญ

### คำนำ

ปัจจุบันเกษตรกรพยายามใช้พันธุ์ที่ปลูกข้าวและเวลาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการปลูกข้าวมากกว่า 1 ครั้งต่อปี จึงจำเป็นต้องใช้พันธุ์ข้าวที่สามารถปลูกได้ตลอดปี พันธุ์ข้าวที่นิยมใช้ส่วนมากเป็นพันธุ์ที่นักปรับปรุงสร้างขึ้นใหม่ได้มาจาก การผสมพันธุ์ซึ่งมีคุณสมบัติให้ผลผลิตสูง ด้านทานโรคและแมลงดี และมีคุณภาพเมล็ดเป็นที่ยอมรับของตลาด แต่บ่อยครั้งที่หลังจากเกษตรกรนำข้าวพันธุ์ใหม่ที่ได้จากการ ผสมพันธุ์ไปปลูกได้ครั้งแรกจะส่องครั้งจะประสบปัญหาความไม่สม่ำเสมอโดยเฉพาะลักษณะที่มองเห็นได้ชัดคือความสูง วันออกดอก และอายุเก็บเกี่ยว ซึ่งลักษณะเหล่านี้จะพบมากในการปลูกครั้งต่อ ๆ ไป ทำให้เกษตรกรต้องรับเปลี่ยนเมล็ดพันธุ์หรือบางครั้งเกิดความห้อแท้ใจที่จะใช้ข้าวพันธุ์ปัจจุบันจึงเป็นอุปสรรคต่อ โครงการและเปลี่ยนแปลงพันธุ์ข้าว และขาดความนิยมใช้ข้าวพันธุ์ที่นักปรับปรุงพันธุ์สร้างขึ้นมาใหม่

พันธุ์ข้าว กข23 เป็นพันธุ์ข้าวได้จากการผสมพันธุ์ มีคุณภาพเมล็ดเป็นที่ต้องการของตลาดสามารถปลูกได้ตลอดปี และมีความด้านทานแมลงดีกว่าพันธุ์ข้าว กข23 ซึ่งเคยเป็นที่นิยมของเกษตรกรรมก่อน ปัจจุบันพันธุ์ข้าว กข23 กำลังได้รับความนิยมในหมู่เกษตรกรจังหวัดที่จะนำมาศึกษาว่าการปลูกข้าว กข23 แต่ละครั้งโดยไม่มีการคัดเลือกจะมีลักษณะอะไรเปลี่ยนแปลงไปบ้าง

### อุปกรณ์และวิธีการ

การศึกษานี้ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานีระหว่างปี พ.ศ.2528-2532 ระยะเวลา 5 ปี โดยนำเมล็ดข้าวพันธุ์ดัง กข23 มาจาก 4 แห่ง ๆ ละ 2 กก. มาลดความชื้นของเมล็ดให้เหลือประมาณ 8% บรรจุเมล็ดพันธุ์ลงกระป่อง ๆ ละ 80 กรัม ปิดฝาภายใต้สูญญากาศแล้วนำไปอนุรักษ์ไว้ในห้อง 15° ช. ความชื้นสัมพันธ์ 60% ฤดูนาปี 2528 สุ่มเมล็ดออกมายกปลูกแห่งละ 1 กระป่อง แบบ RCB ทำ 4 ชั้น 4 ตำแหน่ง (แห่ง) ปลูกชั้นละ 5 แฉก ๆ ยาว 5 เมตร ระยะ 25x25 ซม. ใส่ปุ๋ย N-P-K อัตรา 6-6-6 และ 6-0-0 กก./ไร่ ก่อนปักดำ 1 วัน และหลังปักดำ 30 วันตามลำดับ บันทึกลักษณะทางสัณฐานวิทยา คือ อายุวันออกดอก ความสูงของลำต้น ความยาวของราก เมื่อข้าวสุกเต็มที่จะเก็บเกี่ยวโดยไม่มีการคัดเลือกแล้วบันทึกลักษณะทางกายภาพของเมล็ด สุ่มตัวอย่างไว้เรียกด้วยตาอย่าง B0 หรือเมล็ดข้าวปลูกทุก 6 เดือนเพื่อเตรียมไว้ปลูกเปรียบเทียบกับเมล็ดที่สุ่มออกมายกปลูกไว้ 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42 และ 48 เดือน ( $B_6$ ) แต่ละครั้งปลูกดังนี้

\*ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี อ.อัญชุรี จ.ปทุมธานี

นาปรัง	2529	ปลูกเปรียบเทียบข้าว	Bo	กับข้าวนุรักษ์ได้ 6 เดือน (B <sub>1</sub> )
นาปี	2529	ปลูกเปรียบเทียบข้าว	Bo	กับข้าวนุรักษ์ได้ 12 เดือน (B <sub>2</sub> )
นาปรัง	2530	ปลูกเปรียบเทียบข้าว	Bo	กับข้าวนุรักษ์ได้ 18 เดือน (B <sub>3</sub> )
นาปี	2530	ปลูกเปรียบเทียบข้าว	Bo	กับข้าวนุรักษ์ได้ 24 เดือน (B <sub>4</sub> )
นาปรัง	2531	ปลูกเปรียบเทียบข้าว	Bo	กับข้าวนุรักษ์ได้ 30 เดือน (B <sub>5</sub> )
นาปี	2531	ปลูกเปรียบเทียบข้าว	Bo	กับข้าวนุรักษ์ได้ 36 เดือน (B <sub>6</sub> )
นาปรัง	2532	ปลูกเปรียบเทียบข้าว	Bo	กับข้าวนุรักษ์ได้ 42 เดือน (B <sub>7</sub> )
นาปี	2532	ปลูกเปรียบเทียบข้าว	Bo	กับข้าวนุรักษ์ได้ 48 เดือน (B <sub>8</sub> )

ทุก ๆ การปลูกแบบ Split plot บักคำ 4 ช้า โดยใช้แหล่งข้าวเป็น Main plot และอายุท่อนุรักษ์เป็น Sub-plot แต่ละช้าปลูก 5 แท่ง ๆ ยาว 5 เมตร ระยะ 25x25 ซม. ใส่ปุ๋ย N-P-K อัตรา 6-6-6 และ 0-0 กก./ไร่ ก่อนปักคำ และ 30 วันหลังปักคำ ปลูกข้าวพันธุ์ กข23 ล้อมรอบด้านละ ประมาณ 3 เมตรเพื่อป้องกันการผสมข้าวพันธุ์ บันทึกกักษณะทางสังเคราะห์วิทยาเหมือนกับการปลูกขยาย เมล็ด Bo

### ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

ความสูงของต้น ความสูงของลำต้นวัดก่อนเก็บเกี่ยวจะจากพื้นดินถึงฐานราก ความสูงเฉลี่ย และผลการวิเคราะห์ทางสถิติแสดงในตารางที่ 1 ความสูงเฉลี่ยของข้าวที่ปลูกทุก 6 เดือน จำนวน 8 ครั้ง ประมาณ 87.8 ซม. ในขณะที่ความสูงเฉลี่ยของข้าวท่อนุรักษ์ไว้ประมาณ 87.3 ซม. โดยเฉลี่ย แล้วข้าวไม่มีความสูงเพิ่มขึ้น และจากการวิเคราะห์ทางสถิติ (ตารางที่ 2) พบว่าแหล่งของข้าวที่นำมาน้ำ ทดลองไม่มีผลความแตกต่างทางสถิติแต่เมื่อเปรียบเทียบความสูงของข้าวที่ปลูกแต่ละครั้งแล้วพบว่า ข้าวที่ปลูกขยายแล้ว 1 ครั้ง (85.6) มีความสูงเพิ่มขึ้นจากเดิม แต่เมื่อปลูกขยายแล้ว 2 ครั้ง (84.3) กลับมีความสูงลดลงอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อปลูกขยายต่อไปจนครบ 8 ครั้งไม่พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติ นอกจากนี้ ยังพบว่า ความสูงของต้นข้าวแต่ละฤดูกูลูกมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญและมีแนวโน้มว่า ความสูงจะเพิ่มเล็กน้อย

ความยาวของราก ความยาวของรากจะระยะเก็บเกี่ยวจากฐานรากถึงปลายรากเป็นเซนติเมตรความยาวเฉลี่ยและผลวิเคราะห์ทางสถิติแสดงในตารางที่ 3 และ 4 จากตารางที่ 3 พบรากข้าวที่ปลูกขยายทุก ๆ 6 เดือน จำนวน 8 ครั้งมีความยาวของรากเฉลี่ยประมาณ 25.6 ซม. เมื่อเปรียบเทียบ กับข้าวที่ปลูกจากอนุรักษ์ไว้ ความยาวของรากเฉลี่ยประมาณ 25.4 ซม. เป็นผลให้ความยาวของรากไม่เพิ่มหรือลดลง และจากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (ตารางที่ 4) แสดงว่าแหล่งของพันธุ์ข้าวไม่มีผลความแตกต่างทางสถิติ แต่มีความแตกต่างระหว่างฤดูกูลูกและมีแนวโน้มว่า ความยาวของรากจะเพิ่มเล็กน้อยเมื่อเปรียบเทียบความยาวของรากแต่ละฤดูกูลูกแล้วพบว่า ข้าวปลูกขยายแล้ว 2 และ 3 ครั้งมีความยาว (23.4 และ 27.3) ลดลงจากเดิม (24.5 และ 28.2) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ข้าวที่ปลูกขยายแล้ว 5 และ 6 ครั้งกลับมีความยาว (25.6 และ 23.9) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่ข้าวที่ปลูก แล้ว 1, 4, 7 และ 8 ครั้งไม่แสดงความแตกต่าง

อายุของข้าว อายุของข้าวนับจำนวนวันตั้งแต่วันแข็งตัวถึงวันเก็บเกี่ยว ผลเฉลี่ยอายุของข้าว แสดงในตารางที่ 5 ปรากฏว่าข้าว กข23 ที่ปลูกทุก 6 เดือนมีอายุมากกว่าข้าวท่อนุรักษ์ไว้ทุกครั้ง อายุเฉลี่ยของข้าวปลูกทุก 6 เดือนประมาณ 122 วัน ในขณะที่ข้าวท่อนุรักษ์ไว้มีอายุประมาณ 117 วันผลเฉลี่ยอายุของข้าว กข23 เมื่อปลูกครบ 8 ครั้งมีอายุเพิ่มประมาณ 6 วัน

ลักษณะเมล็ด ลักษณะเมล็ดพิจารณาจากความยาวของเมล็ด รูปร่างของเมล็ด และการเป็นห้องไข่ซึ่งผลการศึกษาแสดงในตารางที่ 6 ปรากฏว่า ความยาวของเมล็ด รูปร่างและการเป็นห้องไข่ของข้าว กข23 ที่ปลูกทุก ๆ 6 เดือนไม่แตกต่างจากข้าวท่อนุรักษ์ไว้ อย่างไรก็ได้ผลเฉลี่ยการเป็นห้องไข่ของข้าวที่ปลูกทุก ๆ 6 เดือน จำนวน 8 ครั้ง มีแนวโน้มว่าการเป็นห้องไข่ลดลงเล็กน้อย

### สรุป

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงลักษณะของพันธุ์ข้าว กข23 เป็นการศึกษาการเปลี่ยนแปลงลักษณะ ของข้าว กข23 ที่ปลูกทุก ๆ 6 เดือน จำนวน 8 ครั้งว่าแต่ละครั้งมีลักษณะอะไรบ้างที่เปลี่ยนไปจากพันธุ์เดิม จากการปลูกเปรียบเทียบทุก ๆ 6 เดือนไม่พบว่าความสูงและความยาวของรากมีการเปลี่ยนแปลง ไปจากเดิม อย่างมีนัยสำคัญแต่มีแนวโน้มว่า ความสูงและความยาวจะเพิ่มขึ้นในขณะที่ข้าวปลูกขยายทุก 6 เดือนมีอายุเพิ่มจากเดิมเล็กน้อย (ประมาณ 6 วัน) สำหรับความยาวของเมล็ดรูปร่างเมล็ด และการเป็นห้องไข่ไม่พบว่ามีการเปลี่ยนแปลง นอกจากนี้ยังพบว่า การปลูกแต่ละครั้งมีอิทธิพลต่อลักษณะพันธุ์ ข้าวย่างมีนัยสำคัญ

## ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความสูงเฉลี่ยของข้าว กข23 ปลูก 8 ครั้ง

ดูดปลูก	ความสูงเฉลี่ย (ซม.)			เฉลี่ย	ความแตกต่างจากเดิม
	กข23	ปลูกทุก 6 เดือน	กข23	ท่อนุรักษ์ไว้	
นาปั้ง 2529	(Bo)	85.6	(B <sub>1</sub> )	83.7	84.6 de + 1.9
นาปี 2529	(Bo)	84.3	(B <sub>2</sub> )	87.7	86.0 d - 3.4
นาปั้ง 2530	(Bo)	86.6	(B <sub>3</sub> )	83.8	85.2 de + 2.8 <sup>ns</sup>
นาปี 2530	(Bo)	92.0	(B <sub>4</sub> )	91.7	91.9 b + 0.3 <sup>ns</sup>
นาปั้ง 2531	(Bo)	84.8	(B <sub>5</sub> )	84.3	84.5 de + 0.5 <sup>ns</sup>
นาปี 2531	(Bo)	96.2	(B <sub>6</sub> )	96.6	96.4 a - 0.4 <sup>ns</sup>
นาปั้ง 2532	(Bo)	84.4	(B <sub>7</sub> )	83.4	83.9 e + 1.0 <sup>ns</sup>
นาปี 2532	(Bo)	88.9	(B <sub>8</sub> )	87.9	88.4 c + 1.0 <sup>ns</sup>
เฉลี่ย		87.8		87.3	-

\* ความแตกต่างระหว่างดูดปลูกเปรียบเทียบโดยใช้ LSD, ตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ 95%

\*\* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 99%

<sup>ns</sup> ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

## ตารางที่ 2 ANOV. (ส่วนสูง)

SV.	df	MS.	F
Rep	3	22.117	
Source	3	9.0004	1.37 <sup>ns</sup>
Error (a)	9	6.5852	
Crop	7	625.02	51.99**
Source x Crop	21	6.5689	<1 <sup>ns</sup>
Error (b)	84	12.023	
Crop 1 : Bo VS B <sub>1</sub>	4	26.17	3.53*
Crop 2 : Bo VS B <sub>2</sub>	4	22.43	3.02**
Crop 3 : Bo VS B <sub>3</sub>	4	1.52	<1 <sup>ns</sup>
Crop 4 : Bo VS B <sub>4</sub>	4	12.78	1.72 <sup>ns</sup>
Crop 5 : Bo VS B <sub>5</sub>	4	5.38	<1 <sup>ns</sup>
Crop 6 : Bo VS B <sub>6</sub>	4	2.56	<1 <sup>ns</sup>
Crop 7 : Bo VS B <sub>7</sub>	4	8.41	1.13 <sup>ns</sup>
Crop 8 : Bo VS B <sub>8</sub>	4	16.70	2.25 <sup>ns</sup>
Error (c)	96	7.4171	

$$CV(a) = 2.9 \%$$

$$(b) = 4.0 \%$$

$$(c) = 3.1 \%$$

<sup>ns</sup> ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

\*\* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 99%

## ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความยาวเฉลี่ยของรากที่ปลูก 8 ครั้ง

ตุ่นปลูก		ความสูงเฉลี่ย (ซม.)			เฉลี่ย	ความแตกต่างจากเดิม
	กช23	ปลูกทุกปี	กช23	ท่อนรากชำรุด		
นาปรัง	2529	(Bo)	25.46	(B <sub>1</sub> )	25.30	28.38 d + 0.16 <sup>ns</sup>
นาปี	2529	(Bo)	23.46	(B <sub>2</sub> )	24.54	24.40 f - 1.08 <sup>**</sup>
นาปรัง	2530	(Bo)	27.39	(B <sub>3</sub> )	25.23	27.81 a - 0.04 <sup>**</sup>
นาปี	2530	(Bo)	27.71	(B <sub>4</sub> )	26.99	27.35 b + 0.72 <sup>ns</sup>
นาปรัง	2531	(Bo)	27.12	(B <sub>5</sub> )	25.69	26.41 c + 1.44 <sup>*</sup>
นาปี	2531	(Bo)	25.27	(B <sub>6</sub> )	23.93	24.60 e + 1.34 <sup>*</sup>
นาปรัง	2532	(Bo)	25.42	(B <sub>7</sub> )	25.29	25.35 d + 0.13 <sup>ns</sup>
นาปี	2532	(Bo)	23.54	(B <sub>8</sub> )	23.87	23.71 f - 0.34 <sup>ns</sup>
เฉลี่ย			25.6		25.4	

<sup>ns</sup> ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

\* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 95%

\*\* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 99%

## ตารางที่ 4 ANOV. (ความยาวราก)

SV.	df	MS.	F
Rep		3	0.2728
Source	3	1.0880	1.02 <sup>ns</sup>
Error (a)	9	1.0628	
Crop	7	72.399	83.64 <sup>**</sup>
Source x Crop	21	0.7545	<1 <sup>ns</sup>
Error (b)	84	0.8656	
Crop 1 : Bo VS B <sub>1</sub>	4	0.49187	<1 <sup>ns</sup>
Crop 2 : Bo VS B <sub>2</sub>	4	2.66718	3.44 <sup>*</sup>
Crop 3 : Bo VS B <sub>3</sub>	4	2.68187	3.46 <sup>*</sup>
Crop 4 : Bo VS B <sub>4</sub>	4	1.28968	1.62 <sup>ns</sup>
Crop 5 : Bo VS B <sub>5</sub>	4	4.18437	5.40 <sup>**</sup>
Crop 6 : Bo VS B <sub>6</sub>	4	3.73062	4.81 <sup>**</sup>
Crop 7 : Bo VS B <sub>7</sub>	4	0.30343	<1 <sup>ns</sup>
Crop 8 : Bo VS B <sub>8</sub>	4	0.29812	<1 <sup>ns</sup>
Error (c)	96	0.77559	

CV (a) = 4.0 %

(b) = 3.6 %

(c) = 3.4 %

ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

\* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 95%

\*\* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 99%

## ตารางที่ 5 เปรียบเทียบอายุเฉลี่ยของข้าว กข23 ปลูก 8 ครั้ง

ฤดูปลูก	วันตกปลูก	ความสูงเฉลี่ย (ซม.)			ความแตกต่างจากเดิม	
		กข23	ปลูกทุก 6 เดือน	กข23	ท่อนรักษาไว้	
นาปรัง 2529	24 กพ.	(Bo)	122	106	(B <sub>1</sub> )	+ 16 **
นาปี 2529	29 กพ.	(Bo)	116	113	(B <sub>2</sub> )	+ 3 **
นาปรัง 2530	24 กพ.	(Bo)	129	113	(B <sub>3</sub> )	+ 16 **
นาปี 2530	28 สค.	(Bo)	112	114	(B <sub>4</sub> )	+ 2 **
นาปรัง 2531	25 กพ.	(Bo)	125	116	(B <sub>5</sub> )	+ 9 **
นาปี 2531	26 สค.	(Bo)	125	125	(B <sub>6</sub> )	0 ns
นาปรัง 2532	13 กพ.	(Bo)	129	130	(B <sub>7</sub> )	+ 1 *
นาปี 2532	26 สค.	(Bo)	123	119	(B <sub>8</sub> )	+ 4 **
เฉลี่ย		122.6	117			6.3

\*\* ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

\* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 95%

\*\* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 99%

## ตารางที่ 6 เปรียบเทียบขนาดของเมล็ด ปลูกจำนวน 8 ครั้ง

ฤดูปลูก	กข23 ปลูกทุก 6 เดือน			กข23 ท่อนรักษาไว้		
	L	Sh.	Ch.	L	St	Ch.
นาปรัง 2529	Bo	7.24	SL	0.49	B <sub>1</sub>	7.23
นาปี 2529	Bo	7.13	SL	0.10	B <sub>2</sub>	7.10
นาปรัง 2530	Bo	7.16	SL	0.77	B <sub>3</sub>	7.10
นาปี 2530	Bo	7.33	SL	0.38	B <sub>4</sub>	7.30
นาปรัง 2531	Bo	7.32	SL	0.60	B <sub>5</sub>	7.24
นาปี 2531	Bo	7.36	SL	0.13	B <sub>6</sub>	7.39
นาปรัง 2532	Bo	7.35	SL	1.49	B <sub>7</sub>	7.29
นาปี 2532	Bo	7.23	SL	0.11	B <sub>8</sub>	7.24
เฉลี่ย		7.26	SL	0.36		7.24
					SL	0.43

L = ความยาวของเมล็ด

Sh = รูปร่างของเมล็ด

Ch = การเป็นห้องใจ

SL = การเป็นห้องใจ