



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

### ลักษณะประจำพันธุ์ข้าวบาร์เลย์ที่ใช้ในงานปรับปรุงพันธุ์

**พันธุ์ BCMU36-6** คัดเลือกมาจากสายพันธุ์ที่ได้จากกลุ่มผสม LARTC-BL9001 (two-row barley) x BRB2 (six-row barley) แล้วพัฒนาและคัดเลือกพันธุ์โดยภาควิชาพืชไร่ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งแต่ปี 2539 จุดประสงค์เพื่อปรับปรุงพันธุ์ข้าวบาร์เลย์ชนิด 2 แถว ให้ผลผลิตสูงขึ้น มีลำต้นที่แข็งแรง ทนทานต่อโรคใบจุด (spot blotch) และพัฒนาให้มีอายุเก็บเกี่ยวยาวขึ้น โดยถ่ายทอดจากพันธุ์ BRB2 ซึ่งเป็น six-row barley

การปรับตัว: สามารถขึ้นปรับตัวได้ดี ทั้งปลูกในสภาพไร่ สภาพนาชลประทานและอาศัยน้ำฝน ต้องการอากาศหนาวเย็นพอประมาณ มีอายุเก็บเกี่ยวปานกลางเฉลี่ย 85-90 วัน ทนต่อโรคใบจุดดี ลำต้นแข็งแรง ไม่ล้มง่าย ช่วงปลูกที่เหมาะสมระหว่าง 20-30 พฤศจิกายน

ลักษณะผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิต: ให้ผลผลิตสูงเฉลี่ย 250-300 กิโลกรัมต่อไร่ มีขนาดของรวงยาว เมล็ดใหญ่ น้ำหนักเมล็ดเฉลี่ย 45-50 กรัม จำนวนเมล็ด 15-20 เมล็ดต่อรวง มีความสามารถในการแตกกอดี ต้นสูงประมาณ 60-80 เซนติเมตร

ลักษณะอื่นๆ: มีอายุออกดอกเฉลี่ย 55-60 วัน อายุสุกแก่ 85-90 วัน มีเปอร์เซ็นต์โปรตีนเฉลี่ย 12-15% และมีคุณภาพมอลต์ที่ดี

**พันธุ์ BCMU36-24** คัดเลือกสายพันธุ์จากกลุ่มผสม Stirling x BRB9 ซึ่งพันธุ์ Stirling เป็น two-row barley ชนิดฤดูใบไม้ผลิ (spring barley) ที่นำเข้ามาจากประเทศออสเตรเลียที่มีคุณภาพมอลต์ดี แต่เป็นพันธุ์ที่มีอายุยาวเนื่องจากต้องการความหนาวเย็นมาก ดังนั้นจุดประสงค์เพื่อถ่ายทอดลักษณะพันธุ์หนักให้แก่พันธุ์ BRB9 ซึ่งเป็นพันธุ์เบาและมีคุณสมบัติของมอลต์ที่ดีจากพันธุ์ Stirling

การปรับตัว: สามารถขึ้นปรับตัวได้ดีทั้งปลูกในสภาพไร่ สภาพนาชลประทานและอาศัยน้ำฝน ต้องการอากาศหนาวเย็นพอประมาณ มีอายุเก็บเกี่ยวปานกลางเฉลี่ย 85-90 วัน ทนต่อโรคใบจุดดี ลำต้นแข็งแรง ไม่ล้มง่าย ช่วงวันปลูกที่เหมาะสมระหว่างวันที่ 20-30 พฤศจิกายน

ลักษณะผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิต: ให้ผลผลิตสูงเฉลี่ย 250-300 กิโลกรัมต่อไร่ มีขนาดรวงยาว มีจำนวนเมล็ดเฉลี่ยต่อรวงประมาณ 15-20 เมล็ด เมล็ดมีขนาดใหญ่ มีน้ำหนักเมล็ดเฉลี่ย 45-50 กรัม มีความสามารถในการแตกกอดี ต้นสูงประมาณ 65-70 เซนติเมตร

ลักษณะอื่นๆ: มีอายุออกดอกเฉลี่ย 55-60 วัน อายุสุกแก่เฉลี่ย 85-90 วัน มีเปอร์เซ็นต์โปรตีนเฉลี่ย 12-15% และมีคุณภาพมอลต์ดี

**พันธุ์ BCMU36-26** คัดเลือกสายพันธุ์จากคู่ผสม Stiling x Harunanijo เป็นลูกผสมพันธุ์ข้าวบาร์เลย์ที่มีคุณสมบัติของมอลต์ที่ดีของพันธุ์ข้าวบาร์เลย์จากประเทศออสเตรเลีย (พันธุ์ Stirling) และประเทศญี่ปุ่น (พันธุ์ Harunanijo) จุดประสงค์เพื่อคัดเลือกสายพันธุ์ให้มีคุณภาพมอลต์ที่ดีและสามารถขึ้นปรับตัวได้ดีในประเทศไทย

การปรับตัว: สามารถขึ้นปรับตัวได้ดีทั้งปลูกในสภาพไร่ สภาพนาชลประทาน และนาข้าว ต้องการอากาศหนาวเย็นพอสมควร มีอายุเก็บเกี่ยวปานกลางเฉลี่ย 90-95 วัน ทนทานต่อโรคใบจุดดี ลำต้นแข็งแรง ไม่ล้มง่าย ช่วงวันปลูกที่เหมาะสมระหว่างวันที่ 20-30 พฤศจิกายน

ลักษณะผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิต: ให้ผลผลิตสูงเฉลี่ย 250-300 กิโลกรัมต่อไร่ มีขนาดรวงยาว เมล็ดเรียงตัวดี อัดแน่นบนช่อรวง มีจำนวน 15-20 เมล็ด เมล็ดมีขนาดใหญ่ มีน้ำหนัก 1,000 เมล็ดเฉลี่ย 55-60 กรัม มีความสามารถแตกกอดี ต้นสูงประมาณ 55-60 เซนติเมตร

ลักษณะอื่นๆ: มีอายุออกดอกเฉลี่ย 60-65 วัน อายุสุกแก่เฉลี่ย 85-90 วัน มีเปอร์เซ็นต์โปรตีน 12-14% เมล็ดค่อนข้างกลมและมีเปลือกบางสีขาวนวล มีคุณภาพมอลต์ดี

**พันธุ์ BRB9 หรือ บ.ร.บ. 9** ชื่อเดิมคือ AKB2 หรือ อ่างปาง 2 พัฒนาและคัดเลือกมาจากสายพันธุ์ MONA/BEN//IMPALA/3/1042CA/CI9831 พัฒนาและคัดเลือกพันธุ์โดยบริษัทบุญรอดบริเวอรี่ จำกัด เป็นข้าวบาร์เลย์ชนิด 2 แถว ชนิดฤดูใบไม้ผลิ (spring barley)

การปรับตัว: สามารถเจริญเติบโตได้ดีทั้งในสภาพไร่ สภาพนาชลประทาน และอาศัยน้ำฝน มีอายุเก็บเกี่ยวสั้นทำให้หลีกเลี่ยงสภาพอากาศร้อน และแล้งในฤดูปลูกได้ดี เหมาะปลูกในสภาพพื้นที่ที่มีปริมาณน้ำที่จำกัดไม่สามารถปลูกพืชชนิดอื่นได้ ทนต่อโรคใบจุด (spot blotch) ใบไหม้ ราสนิม และราแป้งได้ดี

ลักษณะผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิต: ผลผลิตเฉลี่ย 200-250 กิโลกรัมต่อไร่ ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ปลูก มีน้ำหนัก 1,000 เมล็ดเฉลี่ย 40-45 กรัม

ลักษณะอื่นๆ: มีอายุออกดอกสั้นเฉลี่ย 38-40 วัน อายุสุกแก่สั้นเฉลี่ย 65-70 วัน มีเปอร์เซ็นต์โปรตีน 11.0-14.5% และมีคุณภาพมอลต์ดี

ตารางภาคผนวก 1 การวิเคราะห์ความแปรปรวนลักษณะอายุการออกดอกข้าวบาร์เลย์ของประชากร  
 ชั่วพ่อ-แม่ ลูกผสมชั่วที่ 1 ลูกผสมชั่วที่ 2 และชั่วลูกผสมกลับ

Source of Variation	Degree of Freedom	Sum of Square	Mean Square	Computed F	P	
Replication	2	77.8062	38.9031			
Genotype	25	2860.2017	114.4081	25.17	0.0000	**
Among Generation	4	860.7553	215.1888	53.45	0.0000	**
W/N Generation	21	1999.4464	95.2117	20.95	0.0000	**
P	3	1221.4671	407.1557	387.99	0.0000	**
F1	5	256.4895	51.2979	5.69	0.0097	**
F2	5	158.0130	31.6026	4.65	0.0187	*
B1	4	48.5827	12.1457	4.28	0.0384	*
B2	4	314.8941	78.7235	79.34	0.0000	**
Pool Error	50	227.2644	4.5453			
Error (P)	6	6.2964	1.0494			
Error (F1)	10	90.1811	9.0181			
Error (F2)	10	67.9233	6.7923			
Error (B1)	8	22.7163	2.8395			
Error (B2)	8	7.9379	0.9922			
Error (Among Generation)	8	32.2094	4.0262			
Total	77	3165.2722				

C.V.(%) = 3.32

\*\* = แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

\* = แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ns = ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางภาคผนวก 2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนลักษณะอายุสุกแก่ข้าวบาร์เลย์ของประชากรข้าว  
พ่อ-แม่ ลูกผสมชั่วที่ 1 ลูกผสมชั่วที่ 2 และข้าวลูกผสมกลับ

Source of Variation	Degree of Freedom	Sum of Square	Mean Square	Computed F	P	
Replication	2	141.7218	70.8609			
Genotype	25	3203.5290	128.1412	22.62	0.0000	**
Among Generation	4	1447.4949	361.8737	102.98	0.0000	**
W/N Generation	21	1756.0340	83.6207	14.76	0.0000	**
P	3	1001.3236	333.7745	98.88	0.0000	**
F1	5	314.5477	62.9095	6.64	0.0057	*
F2	5	99.2260	19.8452	5.28	0.0124	*
B1	4	56.4895	14.1224	1.29	0.3520	ns
B2	4	284.4473	71.1118	38.63	0.0000	**
Pool Error	50	283.2606	5.6652			
Error (P)	6	20.2526	3.3754			
Error (F1)	10	94.7729	9.4773			
Error (F2)	10	37.5625	3.7563			
Error (B1)	8	87.8352	10.9794			
Error (B2)	8	14.7259	1.8407			
Error (Among Generation)	8	28.1114	3.5139			
Total	77	3628.5114				

C.V.(%) = 2.64

\*\* = แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

\* = แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ns = ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางภาคผนวก 3 การวิเคราะห์ความแปรปรวนลักษณะความสูงข้าวบาร์เลย์ของประชากร  
 ชั่วพ่อ-แม่ ลูกผสมชั่วที่ 1 ลูกผสมชั่วที่ 2 และชั่วลูกผสมกลับ

Source of Variation	Degree of Freedom	Sum of Square	Mean Square	Computed F	P	
Replication	2	178.5750	89.2875			
Genotype	25	4450.7730	178.0309	7.34	0.0000	**
Among Generation	4	2092.8575	523.2144	28.87	0.0001	**
W/N Generation	21	2357.9156	112.2817	4.63	0.0000	**
P	3	614.1781	204.7260	11.33	0.0070	**
F1	5	962.9236	192.5847	4.27	0.0244	*
F2	5	497.4823	99.4965	2.64	0.0901	ns
B1	4	45.7958	11.4490	1.05	0.4384	ns
B2	4	237.5358	59.3839	10.91	0.0025	**
Pool error	50	1211.9308	24.2386			
Error (P)	6	108.3881	18.0647			
Error (F1)	10	450.7379	45.0738			
Error (F2)	10	377.3005	37.7300			
Error (B1)	8	87.0062	10.8758			
Error (B2)	8	43.5305	5.4413			
Error (Among Generation)	8	144.9676	18.1210			
Total	77	5841.2788				

C.V.(%) = 5.61

\*\* = แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

\* = แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ns = ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางภาคผนวก 4 การวิเคราะห์ความแปรปรวนลักษณะความยาวรวงข้าวบาร์เลย์ของ  
ประชากรข้าวพ่อ-แม่ ลูกผสมชั่วที่ 1 ลูกผสมชั่วที่ 2 และชั่วลูกผสมกลับ

Source of Variation	Degree of Freedom	Sum of Square	Mean Square	Computed F	P	
Replication	2	1.0388	0.5194			
Genotype	25	45.3139	1.8126	4.98	0.0000	**
Among Generation	4	28.2857	7.0714	80.08	0.0000	**
W/N Generation	21	17.0282	0.8109	2.23	0.0105	*
P	3	5.9447	1.9816	22.04	0.0012	**
F1	5	4.7050	0.9410	3.46	0.0450	*
F2	5	1.7027	0.3405	1.10	0.4182	ns
B1	4	1.2602	0.3150	2.32	0.1448	ns
B2	4	3.4157	0.8539	0.68	0.6248	ns
Pool Error	50	18.1952	0.3639			
Error (P)	6	0.5394	0.0899			
Error (F1)	10	2.7225	0.2722			
Error (F2)	10	3.0971	0.3097			
Error (B1)	8	1.0870	0.1359			
Error (B2)	8	10.0429	1.2554			
Error (Among Generation)	8	0.7064	0.0883			
Total	77	64.5478				

C.V.(%) = 7.40

\*\* = แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

\* = แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ns = ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



ตารางภาคผนวก 5 การวิเคราะห์ความแปรปรวนลักษณะจำนวนรวงต่อกอข้าวบาร์เลย์ของ  
ประชากรข้าวพ่อ-แม่ ลูกผสมชั่วที่ 1 ลูกผสมชั่วที่ 2 และชั่วลูกผสมกลับ

Source of Variation	Degree of Freedom	Sum of Square	Mean Square	Computed F	P	
Replication	2	116.8633	58.4317			
Genotype	25	1658.3387	66.3335	5.73	0.0000	**
Among Generation	4	582.7893	145.6973	9.74	0.0036	**
W/N Generation	21	1075.5494	51.2166	4.42	0.0000	**
P	3	7.5246	2.5082	4.77	0.0497	*
F1	5	277.9534	55.5907	7.40	0.0038	**
F2	5	20.8468	4.1694	4.12	0.0272	*
B1	4	305.9100	76.4775	9.72	0.0037	**
B2	4	463.3146	115.8286	3.01	0.0867	ns
Pool Error	50	579.3158	11.5863			
Error (P)	6	3.1533	0.5255			
Error (F1)	10	75.1555	7.5156			
Error (F2)	10	10.1249	1.0125			
Error (B1)	8	62.9455	7.8682			
Error (B2)	8	308.2295	38.5287			
Error (Among Generation)	8	119.7071	14.9634			
Total	77	2354.5178				

C.V.(%) = 32.45

\*\* = แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

\* = แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ns = ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



ตารางภาคผนวก 6 การวิเคราะห์ความแปรปรวนลักษณะจำนวนเมล็ดต่อรวงข้าวบาร์เลย์ของ  
ประชากรข้าวพ่อ-แม่ ลูกผสมชั่วที่ 1 ลูกผสมชั่วที่ 2 และชั่วลูกผสมกลับ

Source of Variation	Degree of Freedom	Sum of Square	Mean Square	Computed F	P	
Replication	2	5.1299	2.5649			
Genotype	25	595.6071	23.8243	3.26	0.0002	**
Among Generation	4	94.7487	23.6872	5.68	0.0182	*
W/N Generation	21	500.8584	23.8504	3.26	0.0003	**
P	3	73.6923	24.5641	12.00	0.0060	**
F1	5	102.0125	20.4025	4.59	0.0195	*
F2	5	40.5320	8.1064	3.55	0.0417	*
B1	4	8.9142	2.2285	1.54	0.2787	ns
B2	4	275.7075	68.9269	2.29	0.1483	ns
Pool Error	50	365.4267	7.3085			
Error (P)	6	12.2794	2.0466			
Error (F1)	10	44.4539	4.4454			
Error (F2)	10	22.8230	2.2823			
Error (B1)	8	11.5624	1.4453			
Error (B2)	8	240.9623	30.1203			
Error (Among Generation)	8	33.3456	4.1682			
Total	77	966.1637				

C.V.(%) = 14.23

\*\* = แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

\* = แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ns = ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางภาคผนวก 7 การวิเคราะห์ความแปรปรวนลักษณะน้ำหนักเมล็ดต่อรวงข้าวบาร์เลย์ของ  
ประชากรชั่วพ่อแม่ ลูกผสมชั่วที่ 1 ลูกผสมชั่วที่ 2 และชั่วลูกผสมกลับ

Source of Variation	Degree of Freedom	Sum of Square	Mean Square	Computed F	P	
Replication	2	0.0541	0.0271			
Genotype	25	3.0281	0.1211	5.15	0.0000	**
Among Generation	4	0.6898	0.1725	5.49	0.0200	*
W/N Generation	21	2.3382	0.1113	4.73	0.0000	**
P	3	0.3008	0.1003	16.17	0.0028	**
F1	5	0.3966	0.0793	7.43	0.0038	**
F2	5	0.2385	0.0477	10.42	0.0010	**
B1	4	0.0441	0.0110	1.60	0.2657	ns
B2	4	1.3582	0.3396	4.00	0.0454	*
Pool Error	50	1.1765	0.0235			
Error (P)	6	0.0372	0.0062			
Error (F1)	10	0.1068	0.0107			
Error (F2)	10	0.0458	0.0046			
Error (B1)	8	0.0553	0.0069			
Error (B2)	8	0.6799	0.0850			
Error (Among Generation)	8	0.2515	0.0314			
Total	77	4.2587				

C.V.(%) = 14.00

\*\* = แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

\* = แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ns = ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางภาคผนวก 8 การวิเคราะห์ความแปรปรวนลักษณะน้ำหนักเมล็ดต่อกอข้าวบาร์เลย์ของ  
ประชากรข้าวพ่อ-แม่ ลูกผสมชั่วที่ 1 ลูกผสมชั่วที่ 2 และชั่วลูกผสมกลับ

Source of Variation	Degree of Freedom	Sum of Square	Mean Square	Computed F	P	
Replication	2	85.3342	42.6671			
Genotype	25	1760.1856	70.4074	4.77	0.0000	**
Among Generation	4	629.7237	157.4309	11.67	0.0020	**
W/N Generation	21	1130.4618	53.8315	3.65	0.0001	**
P	3	15.6863	5.2288	71.94	0.0000	**
F1	5	390.6736	78.1347	7.40	0.0038	**
F2	5	4.0697	0.8139	0.69	0.6449	ns
B1	4	381.4698	95.3675	19.64	0.0003	**
B2	4	338.5624	84.6406	1.43	0.3084	ns
Pool Error	50	738.1928	14.7639			
Error (P)	6	0.4361	0.0727			
Error (F1)	10	105.5763	10.5576			
Error (F2)	10	11.8639	1.1864			
Error (B1)	8	38.8549	4.8569			
Error (B2)	8	473.5124	59.1890			
Error (Among Generation)	8	107.9493	13.4937			
Total	77	2583.7126				

C.V.(%) = 34.84

\*\* = แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

\* = แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ns = ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางภาคผนวก 9 การวิเคราะห์ความแปรปรวนลักษณะน้ำหนัก 1,000 เมล็ด ข้าวบาร์เลย์ของ  
ประชากรชั่วพ่อแม่ ลูกผสมชั่วที่ 1 ลูกผสมชั่วที่ 2 และชั่วลูกผสมกลับ

Source of Variation	Degree of Freedom	Sum of Square	Mean Square	Computed F	P	
Replication	2	19.5489	9.7744			
Genotype	25	1666.1434	66.646	31.60	0.0000	**
Among Generation	4	322.4594	80.615	86.43	0.0000	**
W/N Generation	21	1343.6840	63.985	30.34	0.0000	**
P	3	162.5738	54.191	65.59	0.0001	**
F1	5	243.2907	48.658	23.43	0.0000	**
F2	5	210.3824	42.076	10.05	0.0012	**
B1	4	108.1504	27.038	24.14	0.0002	**
B2	4	619.2867	154.82	57.82	0.0000	**
Pool Error	50	105.4566	2.1091			
Error (P)	6	4.9572	0.8262			
Error (F1)	10	20.7708	2.0771			
Error (F2)	10	41.8824	4.1882			
Error (B1)	8	8.9619	1.1202			
Error (B2)	8	21.4222	2.6778			
Error (Among Generation)	8	7.4621	0.9328			
Total	77	1791.1489				

C.V.(%) = 2.52

\*\* = แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

\* = แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ns = ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**ตารางภาคผนวก 10** การวิเคราะห์ค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะอายุออกดอกของกลุ่มผสม BCMU36-6 x BCMU36-24

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	2.34	145	0.1111	0.33	7.01	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	1.76	59	0.1485	0.39	4.56	0.000

**ตารางภาคผนวก 11** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะอายุสุกแก่ของกลุ่มผสม BCMU36-6 x BCMU36-24

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	-0.37	167	0.0599	0.24	-1.51	0.132
Heterobeltiosis						
base on F1	-1.37	50	0.0820	0.29	-4.77	0.000

**ตารางภาคผนวก 12** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะความยาวรวงของกลุ่มผสม BCMU36-6 x BCMU36-24

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	3.39	201	0.8618	0.93	3.65	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	4.83	78	1.3016	1.14	4.23	0.000

**ตารางภาคผนวก 13** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะความยาวรวงของกลุ่มผสม BCMU36-6 x BCMU36-24

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	3.86	195	0.0148	0.12	31.73	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	4.82	82	0.0189	0.14	35.08	0.000

**ตารางภาคผนวก 14** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะจำนวนรวง/กอของกลุ่มผสม BCMU36-6 x BCMU36-24

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	6.78	194	0.1223	0.35	19.39	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	4.89	80	0.1320	0.36	13.45	0.000

**ตารางภาคผนวก 15** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะจำนวนเมล็ด/รวงของกลุ่มผสม BCMU36-6 x BCMU36-24

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	3.82	205	0.1620	0.40	9.50	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	4.49	85	0.1872	0.43	10.38	0.000

**ตารางภาคผนวก 16** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะน้ำหนักเมล็ด/รวงของกลุ่มผสม BCMU36-6 x BCMU36-24

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	7.43	189	0.0005	0.02	335.27	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	10.69	78	0.0007	0.03	400.97	0.000

**ตารางภาคผนวก 17** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะน้ำหนักเมล็ด/กอของกลุ่มผสม BCMU36-6 x BCMU36-24

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	13.06	205	0.2625	0.51	25.48	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	9.05	85	0.2633	0.51	17.63	0.000

**ตารางภาคผนวก 18** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะน้ำหนัก 1,000 เมล็ดของคู่ผสม BCMU36-6 x BCMU36-24

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	2.70	154	0.1647	0.41	6.66	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	4.21	63	0.2862	0.53	7.87	0.000

**ตารางภาคผนวก 19** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะอายุออกดอกของคู่ผสม BCMU36-6 x BCMU36-26

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	-3.60	206	0.1537	0.39	-9.18	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	-7.89	81	0.1609	0.40	-19.66	0.000

**ตารางภาคผนวก 20** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะอายุสุกแก่ของคู่ผสม BCMU36-6 x BCMU36-26

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	-0.18	198	0.1956	0.44	-0.40	0.687
Heterobeltiosis						
base on F1	-4.55	78	0.2215	0.47	-9.67	0.000

**ตารางภาคผนวก 21** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะความสูงของคู่ผสม BCMU36-6 x BCMU36-26

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	6.73	212	1.9065	1.38	4.87	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	7.76	87	2.2454	1.50	5.18	0.000



**ตารางภาคผนวก 22** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะความยาวรวงของกลุ่มผสม BCMU36-6 x BCMU36-26

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	5.48	212	0.0162	0.13	43.02	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	8.60	87	0.0200	0.14	60.79	0.000

**ตารางภาคผนวก 23** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะจำนวนรวง/กอกของกลุ่มผสม BCMU36-6 x BCMU36-26

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	4.04	202	0.1862	0.43	9.37	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	3.48	79	0.2073	0.46	7.65	0.000

**ตารางภาคผนวก 24** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะจำนวนเมล็ด/รวงของกลุ่มผสม BCMU36-6 x BCMU36-26

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	9.35	212	0.1208	0.35	26.90	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	5.87	87	0.1042	0.32	18.19	0.000

**ตารางภาคผนวก 25** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะน้ำหนักเมล็ด/รวงของกลุ่มผสม BCMU36-6 x BCMU36-26

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	16.16	199	0.0006	0.02	682.45	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	17.55	82	0.0008	0.03	621.55	0.000

**ตารางภาคผนวก 26** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะน้ำหนักเมล็ด/กอกของกลุ่มผสม

BCMU36-6 x BCMU36-26

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	23.03	208	0.4262	0.65	35.27	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	30.53	83	0.4373	0.66	46.17	0.000

**ตารางภาคผนวก 27** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะน้ำหนัก 1,000 เมล็ดของกลุ่มผสม

BCMU36-6 x BCMU36-26

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	8.67	210	0.4252	0.65	13.30	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	15.31	86	0.6259	0.79	19.35	0.000

**ตารางภาคผนวก 28** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะอายุออกดอกของกลุ่มผสม BCMU36-6 x BRB9

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	13.51	179	3.8175	1.95	6.92	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	3.45	75	3.9503	1.99	1.74	0.087

**ตารางภาคผนวก 29** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะอายุสุกแก่ของกลุ่มผสม BCMU36-6 x

BRB9

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	8.34	179	1.1485	1.07	7.78	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	4.00	75	1.2473	1.12	3.58	0.001

**ตารางภาคผนวก 30** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะความสูงของกลุ่มผสม BCMU36-6 x BRB9

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	10.55	179	4.2110	2.05	5.14	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	6.71	75	5.3045	2.30	2.91	0.005

**ตารางภาคผนวก 31** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะความยาวรวงของกลุ่มผสม BCMU36-6 x BRB9

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	15.02	171	0.05146	0.23	66.21	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	17.31	74	0.06	0.25	68.15	0.000

**ตารางภาคผนวก 32** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะจำนวนรวง/กอกของกลุ่มผสม BCMU36-6 x BRB9

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	47.96	159	1.89787	1.38	34.81	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	71.25	68	1.94	1.39	51.20	0.000

**ตารางภาคผนวก 33** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะจำนวนเมล็ด/รวงของกลุ่มผสม BCMU36-6 x BRB9

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	16.17	171	0.7050	0.84	19.26	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	27.33	75	0.7418	0.86	31.74	0.000

**ตารางภาคผนวก 34** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะน้ำหนักเมสัน/รวงของกลุ่มผสม

BCMU36-6 x BRB9

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	15.13	177	0.0013	0.04	415.44	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	11.97	75	0.0018	0.04	279.54	0.000

**ตารางภาคผนวก 35** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะน้ำหนักเมสัน/รวงของกลุ่มผสม

BCMU36-6 x BRB9

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	82.87	159	2.2531	1.50	55.21	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	164.33	70	2.3415	1.53	107.39	0.000

**ตารางภาคผนวก 36** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะน้ำหนัก 1,000 เมสันของกลุ่มผสม

BCMU36-6 x BRB9

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	0.58	176	4.5006	2.12	0.27	0.784
Heterobeltiosis						
base on F1	-7.81	74	5.0023	2.24	-3.49	0.001

**ตารางภาคผนวก 37** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะอายุออกดอกของกลุ่มผสม BCMU36-24

x BCMU36-26

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	0.49	156	0.3807	0.62	0.80	0.426
Heterobeltiosis						
base on F1	-2.87	56	0.4040	0.64	-4.52	0.000

**ตารางภาคผนวก 38** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะอายุสุกแก่ของกลุ่มผสม BCMU36-24 x BCMU36-26

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	3.85	149	0.15862	0.40	9.67	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	6.73	65	0.18	0.43	15.77	0.000

**ตารางภาคผนวก 39** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะความสูงของกลุ่มผสม BCMU36-24 x BCMU36-26

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	10.36	219	1.6202	1.27	8.14	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	19.37	86	1.8517	1.36	14.23	0.000

**ตารางภาคผนวก 40** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะความยาวรวงของกลุ่มผสม BCMU36-24 x BCMU36-26

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	4.75	195	0.0088	0.09	50.51	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	6.42	79	0.0119	0.11	58.91	0.000

**ตารางภาคผนวก 41** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะจำนวนรวง/กอกของกลุ่มผสม BCMU36-24 x BCMU36-26

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	11.28	163	0.2157	0.46	24.29	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	12.93	64	0.2531	0.50	25.70	0.000

**ตารางภาคผนวก 42** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะจำนวนเมล็ด/รวงของกลุ่มผสม BCMU36-24 x BCMU36-26

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	6.21	219	0.1351	0.37	16.90	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	0.77	86	0.1599	0.40	1.91	0.059

**ตารางภาคผนวก 43** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะน้ำหนักเมล็ด/รวงของกลุ่มผสม BCMU36-24 x BCMU36-26

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	9.93	174	0.0006	0.02	411.02	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	14.16	60	0.0007	0.03	537.90	0.000

**ตารางภาคผนวก 44** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะน้ำหนักเมล็ด/กอกของกลุ่มผสม BCMU36-24 x BCMU36-26

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	35.63	159	0.4325	0.66	54.18	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	58.37	66	0.5059	0.71	82.06	0.000

**ตารางภาคผนวก 45** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะน้ำหนัก 1,000 เมล็ดของกลุ่มผสม BCMU36-24 x BCMU36-26

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	5.21	215	0.8449	0.92	5.67	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	6.66	83	0.9571	0.98	6.81	0.000

**ตารางภาคผนวก 46** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะอายุออกดอกของกลุ่มผสม BCMU36-24 x BRB9

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	14.19	198	0.3469	0.59	24.10	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	5.68	75	0.4201	0.65	8.76	0.000

**ตารางภาคผนวก 47** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะอายุสุกแก่ของกลุ่มผสม BCMU36-24 x BRB9

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	9.03	198	0.3491	0.59	15.29	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	1.85	75	0.5117	0.72	2.59	0.011

**ตารางภาคผนวก 48** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะความสูงของกลุ่มผสม BCMU36-24 x BRB9

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	8.59	95	0.6128	0.78	10.98	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	3.48	28	0.8825	0.94	3.71	0.001

**ตารางภาคผนวก 49** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะความยาวรวงของกลุ่มผสม BCMU36-24 x BRB9

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	15.20	86	0.0047	0.07	222.76	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	11.60	34	0.0067	0.08	142.25	0.000



**ตารางภาคผนวก 50** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะจำนวนรวง/กอของกลุ่มผสม BCMU36-24 x BRB9

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	25.67	104	0.1125	0.34	76.55	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	25.57	53	0.1427	0.38	67.70	0.000

**ตารางภาคผนวก 51** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะจำนวนเมล็ด/รวงของกลุ่มผสม BCMU36-24 x BRB9

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	17.94	198	0.2070	0.45	39.43	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	27.52	75	0.2493	0.50	55.12	0.000

**ตารางภาคผนวก 52** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะน้ำหนักเมล็ด/รวงของกลุ่มผสม BCMU36-24 x BRB9

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	prob>t
base on F1	21.37	198	0.0017	0.04	521.82	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	23.39	75	0.0019	0.04	541.49	0.000

**ตารางภาคผนวก 53** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะน้ำหนักเมล็ด/กอของกลุ่มผสม BCMU36-24 x BRB9

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	prob>t
base on F1	38.53	127	0.2449	0.49	77.86	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	77.04	49	0.2760	0.53	146.64	0.000

**ตารางภาคผนวก 54** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะน้ำหนัก 1,000 เมล็ดของกลุ่มผสม BCMU36-24 x BRB9

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	8.08	162	0.4421	0.66	12.15	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	12.14	59	0.5352	0.73	16.60	0.000

**ตารางภาคผนวก 55** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะอายุออกดอกของกลุ่มผสม BCMU36-26 x BRB9

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	3.72	141	0.2281	0.48	7.78	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	-13.70	53	0.2526	0.50	-27.27	0.000

**ตารางภาคผนวก 56** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะอายุสุกแก่ของกลุ่มผสม BCMU36-26 x BRB9

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	2.16	193	1.5805	1.26	1.72	0.087
Heterobeltiosis						
base on F1	-7.55	78	1.5864	1.26	-6.00	0.000

**ตารางภาคผนวก 57** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะความสูงของกลุ่มผสม BCMU36-26 x BRB9

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	5.97	193	2.8138	1.68	3.56	0.0005
Heterobeltiosis						
base on F1	3.76	78	3.6875	1.92	1.96	0.0535

**ตารางภาคผนวก 58** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะความยาวรวงของ คู่ผสม BCMU36-26 x BRB9

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	7.97	104	0.0123	0.11	71.96	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	2.25	39	0.0171	0.13	17.21	0.000

**ตารางภาคผนวก 59** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะจำนวนรวง/กอกของคู่ผสม BCMU36-26 x BRB9

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	31.48	126	0.1538	0.39	80.28	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	38.30	53	0.1811	0.43	90.00	0.000

**ตารางภาคผนวก 60** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือที่ดีกว่าพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะจำนวนเมล็ด/รวงของคู่ผสม BCMU36-26 x BRB9

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	prob>t
base on F1	-5.95	193	0.3954	0.63	-9.46	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	-22.26	78	0.4672	0.68	-32.56	0.000

**ตารางภาคผนวก 61** การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะน้ำหนักเมล็ด/รวงของคู่ผสม BCMU36-26 x BRB9

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	1.64	193	0.0014	0.04	43.72	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	-11.87	78	0.0017	0.04	-285.39	0.000

ตารางภาคผนวก 62 การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะน้ำหนักเมสันก/กของคู่ผสม

BCMU36-26 x BRB9

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	35.49	113	0.1307	0.36	98.16	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	66.59	40	0.1650	0.41	163.93	0.000

ตารางภาคผนวก 63 การวิเคราะห์หาค่าความดีเด่นเหนือค่าเฉลี่ยพันธุ์พ่อและแม่และค่าความดีเด่นเหนือพันธุ์พ่อหรือแม่ที่ดีกว่าของลักษณะน้ำหนัก 1,000 เมสันกของคู่ผสม

BCMU36-26 x BRB9

Heterosis		df	variance	S.E.	t-value	P
base on F1	9.17	193	0.9361	0.97	9.47	0.000
Heterobeltiosis						
base on F1	13.55	78	1.2705	1.13	12.02	0.000

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ

นางสาวคณางค์ เอกจิตร

วัน เดือน ปีเกิด

23 พฤศจิกายน 2525

ประวัติการศึกษา

สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย  
โรงเรียนนารีรัตน์จังหวัดแพร่ ปีการศึกษา 2543

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)  
สาขาวิชาพืชไร่ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
ปีการศึกษา 2547

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved