



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

## ภาคผนวก

### การประมาณค่าพื้นที่ใบของถั่วเหลือง

ในการวิเคราะห์พันธุศาสตร์ปริมาณของลักษณะถั่วเหลืองจากกลุ่มผสมนี้ลักษณะหนึ่งที่ทำการศึกษาด้วยคือ พื้นที่ใบ ซึ่งการศึกษาพื้นที่ใบนี้จำเป็นต้องวัดพื้นที่ใบของใบเป็นจำนวนมาก และต้องการให้ต้นถั่วเหลืองยังคงอยู่ในสภาพเช่นเดิมไม่กระทบกระเทือนหรือเสียหาย แต่วิธีการที่ใช้กันโดยทั่ว ๆ ไป เป็นวิธีการที่วัดหาพื้นที่ใบโดยตัดใบพืชจากต้นแล้วนำไปวัดด้วยเครื่องวัดพื้นที่ใบในห้องปฏิบัติการ ซึ่งเป็นวิธีการที่ต้องใช้เวลา และต้นพืชต้องสูญเสียใบอันเนื่องมาจากที่ต้องมีการตัดใบก่อนนำไปวัดพื้นที่ใบ นอกจากนี้ในแง่ของการปฏิบัติการที่จะนำเอาเครื่องวัดพื้นที่ใบไปปฏิบัติงานในแปลงปลูกเลยนั้นเป็นสิ่งที่กระทำได้ไม่สะดวกนัก ประกอบกับอาจเกิดความเสียหายต่อเครื่องมือได้เช่นเดียวกัน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องหาวิธีการที่ง่าย ๆ ไม่ต้องใช้เวลามากนักในการวัดพื้นที่ใบและที่สำคัญคือไม่ทำให้ต้นถั่วเหลืองเสียหายหรือได้รับความกระทบกระเทือน แต่ต้องเป็นวิธีที่สามารถวัดพื้นที่ใบแล้วให้ผลออกมาใกล้เคียงกับการวัดโดยใช้เครื่องมือวัดพื้นที่ใบมากที่สุดซึ่งวิธีการหนึ่งที่น่าจะได้ผลและสะดวกต่อการปฏิบัติ ได้แก่ การประมาณค่าพื้นที่ใบจากสมการทางคณิตศาสตร์ โดยการวัดความยาวและความกว้างของใบพืชแล้วนำไปหาความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ใบที่เกิดจากการคำนวณผลคูณระหว่างความกว้างและความยาวที่วัดได้ กับพื้นที่ใบที่ได้จากเครื่องมือวัดพื้นที่ใบในรูปของสมการ regression แล้วนำเอาสมการเส้นตรงดังกล่าวมาใช้ (McKee, 1964; Bhan and Pande, 1966 ; Wendt 1967 ; Francis, 1969 ; Hoffman, 1971; Wiersma and Bailey, 1975 ; Hatfield et al., 1976)

การหาสมการเส้นตรงโดยวิธี regression เพื่อใช้ในการประมาณค่าพื้นที่ใบถั่วเหลือง

ในการหาสมการเส้นตรงเพื่อนำมาใช้ในการประมาณค่าพื้นที่ใบถั่วเหลือง สำหรับใช้ในการวิเคราะห์พันธุศาสตร์ปริมาณของลักษณะถั่วเหลืองจากคู่ผสมนี้ ทำได้โดยการสุ่มนำต้นถั่วเหลืองพันธุ์ต่าง ๆ อันได้แก่ พันธุ์เชียงใหม่ 60 , AGS 129 , สุโขทัย 1 , CM001 , สจ.1 และ สจ.5 ที่ปลูกในช่วงระยะเวลาระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงพฤศจิกายน 2532 จากสถานีวิจัยเกษตรในเขตน่าน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวนพันธุ์ละ 5 ต้น ในขณะที่ยอดใบของแต่ละพันธุ์อยู่ในระยะ R5 และทำการตัดใบย่อยในปลายของใบประกอบ (terminal leaflet) ทั้งทั้งต้นของพันธุ์ต่าง ๆ มารวมกันแล้วตัดใบย่อยที่เสียหายออก นำใบย่อยที่ไม่ได้รับความเสียหายนี้มาวัดความกว้างและความยาว แล้วบันทึกไว้ก่อนที่จะนำเอาใบย่อยนั้นไปวัดหาพื้นที่ใบด้วยเครื่องวัดพื้นที่ใบ (Automatic area meter model AAM-7 HAYASHI DENKOH CO., LTD. JAPAN) หลังจากนั้นจึงนำเอาพื้นที่ที่ได้จากผลคูณของความกว้างและความยาวของใบย่อยมาหาความสัมพันธ์ในรูปของ regression กับพื้นที่ใบย่อยที่วัดได้จากเครื่องวัดพื้นที่ใบ ซึ่งความสัมพันธ์ปรากฏดังภาพผนวก และจากการศึกษาได้สมการเส้นตรงออกมาดังนี้

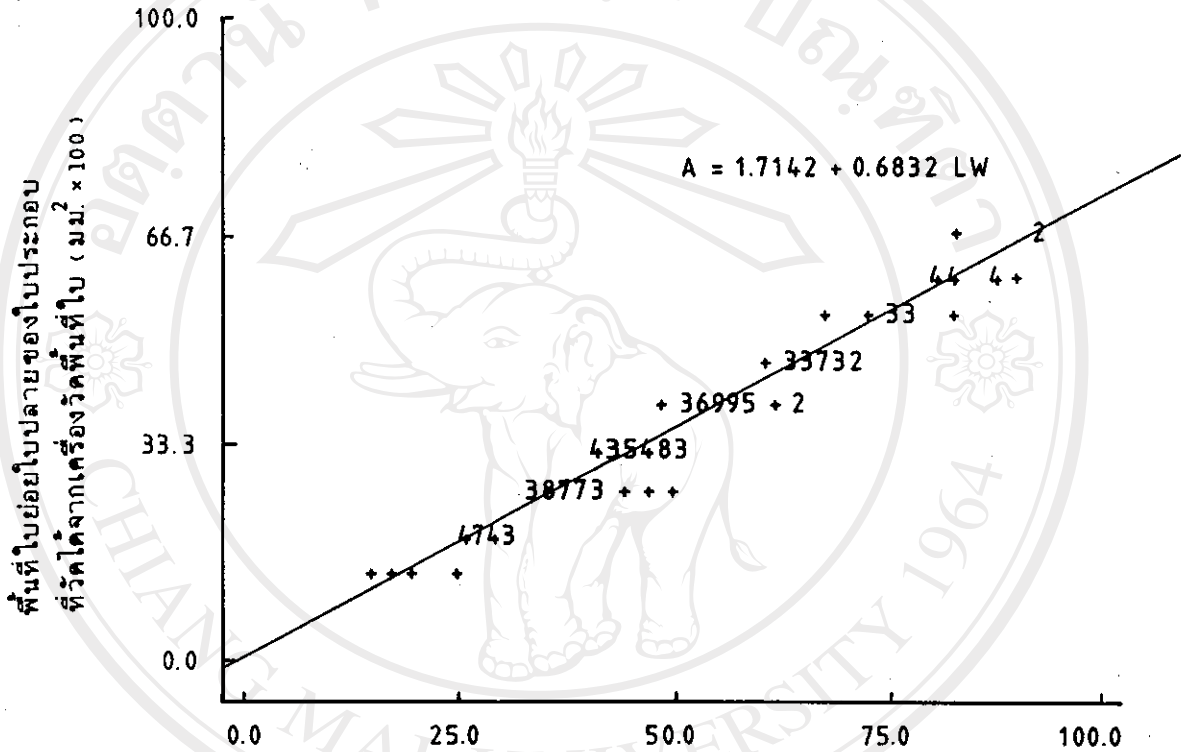
$$A = 1.7142 + 0.6832 LW \text{ (ดังตารางภาพผนวกที่ 1, } R^2 = 0.9740)$$

เมื่อ  $A =$  พื้นที่ใบย่อยในปลายของใบประกอบที่วัดได้จากเครื่องวัดพื้นที่ใบ

และ  $LW =$  พื้นที่ใบย่อยในปลายของใบประกอบที่ได้จากผลคูณระหว่างความกว้างและความยาวที่วัดได้

จากสมการเส้นตรงที่หาได้นี้ สามารถนำมาใช้ประมาณค่าพื้นที่ใบย่อยได้อย่างรวดเร็ว เพียงแต่วัดความกว้างและความยาวของใบย่อยถั่วเหลืองแล้วแทนค่าลงในสมการเส้นตรงดังกล่าว

ภาพผนวก แสดงความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ใบย่อยใบปลายของใบประกอบ  
ที่ได้จากผลคูณระหว่างความกว้างและความยาวของใบที่วัดได้ (LW)  
กับพื้นที่ใบย่อยใบปลายของใบประกอบที่วัดได้จากเครื่อง (A)



พื้นที่ใบย่อยใบปลายของใบประกอบที่ได้จากผลคูณ  
ระหว่างความกว้างและความยาวของใบที่วัดได้ ( มม.<sup>2</sup> × 100 )

ตารางผนวกที่ 1 การวิเคราะห์ unweight least squares ในสมการเส้นตรง  
ของความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะพื้นที่ใบย่อยใบปลายของใบประกอบ  
ที่ประมาณได้จากผลคูณของความกว้างและความยาวของใบที่วัดได้  
และพื้นที่ใบย่อยใบประกอบปลายของใบประกอบที่ได้จากการวัดโดย  
เครื่องวัดพื้นที่ใบ

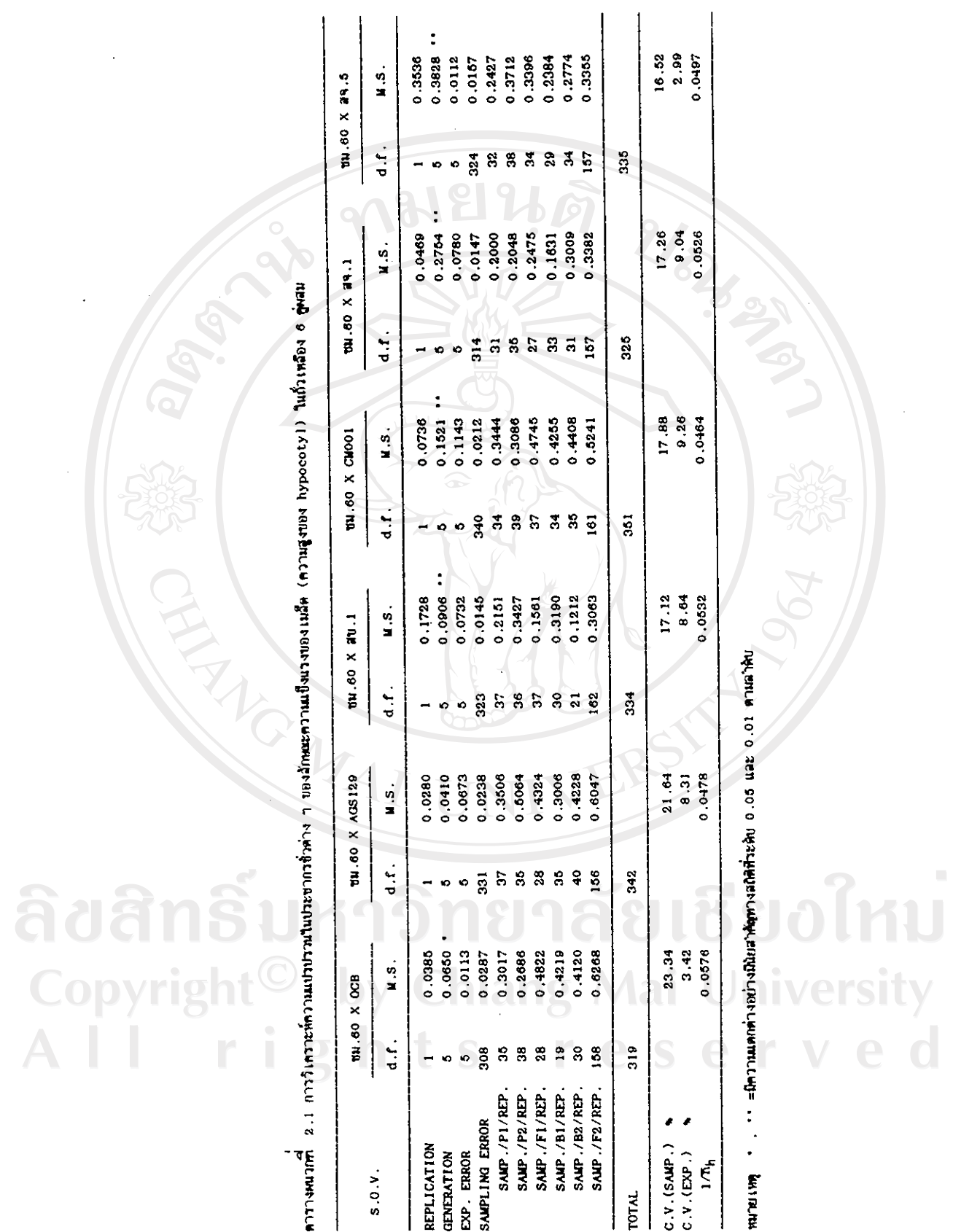
PREDICTOR VARIABLES	COEFFICIAL	STD ERROR	STUDENT'S T	P
ค่าคงที่	1.7142	4.8924E-01	3.50	0.0007
พื้นที่ใบย่อยใบปลายของใบ- ประกอบที่ได้จากผลคูณของ- ความกว้างและความยาวของใบ	6.8323E-01	8.8566E-03	77.14	0.0000

CASES INCLUDED	160	MISSING CASES	0
DEGREES OF FREEDOM	158		
OVERALL F	5.951E+03	P VALUE	0.0000
ADJUSTED R SQUARED	0.9740		
R SQUARED	0.9741		
RESID. MEAN SQUARE	3.926		

ตารางผนวกที่ 2.1 การวิเคราะห์ความแปรปรวนประชากรที่ต่าง ๆ ของลักษณะความแข็งแรงของเมล็ด (ความสูงของ hypocotyl) ในถั่วเหลือง 6 คู่ผสม

S.O.V.	พท.60 X OCB		พท.60 X ACS129		พท.60 X พท.1		พท.60 X CM001		พท.60 X พท.1		พท.60 X พท.5	
	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.
REPLICATION	1	0.0385	1	0.0280	1	0.1728	1	0.0736	1	0.0469	1	0.3536
GENERATION	5	0.0650	5	0.0410	5	0.0906	5	0.1521	5	0.2754	5	0.3828
EXP. ERROR	5	0.0113	5	0.0673	5	0.0732	5	0.1143	5	0.0780	5	0.0112
SAMPLING ERROR	308	0.0287	331	0.0238	323	0.0145	340	0.0212	314	0.0147	324	0.0167
SAMP./P1/REP.	35	0.3017	37	0.3506	37	0.2151	34	0.3444	31	0.2000	32	0.2427
SAMP./P2/REP.	38	0.2686	35	0.5064	36	0.3427	39	0.3086	36	0.2048	38	0.3712
SAMP./F1/REP.	28	0.4822	28	0.4324	37	0.1561	37	0.4745	27	0.2475	34	0.3396
SAMP./B1/REP.	19	0.4219	35	0.3006	30	0.3190	34	0.4255	33	0.1631	29	0.2384
SAMP./B2/REP.	30	0.4120	40	0.4228	21	0.1212	35	0.4408	31	0.3009	34	0.2774
SAMP./F2/REP.	158	0.6268	156	0.6047	162	0.3063	161	0.5241	157	0.3382	157	0.3355
TOTAL	319		342		334		361		325		335	
C.V.(SAMP.)		23.34		21.64		17.12		17.88		17.26		16.52
C.V.(EXP.)		3.42		8.31		8.64		9.26		9.04		2.99
1/พท.		0.0576		0.0478		0.0532		0.0464		0.0526		0.0497

หมายเหตุ . . . = ให้ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ



ตารางผนวกที่ 2.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนในประชากรข้าวต่าง ๆ ของลักษณะอายุออกดอก ในแก้วเหลือง 6 คู่ผสม

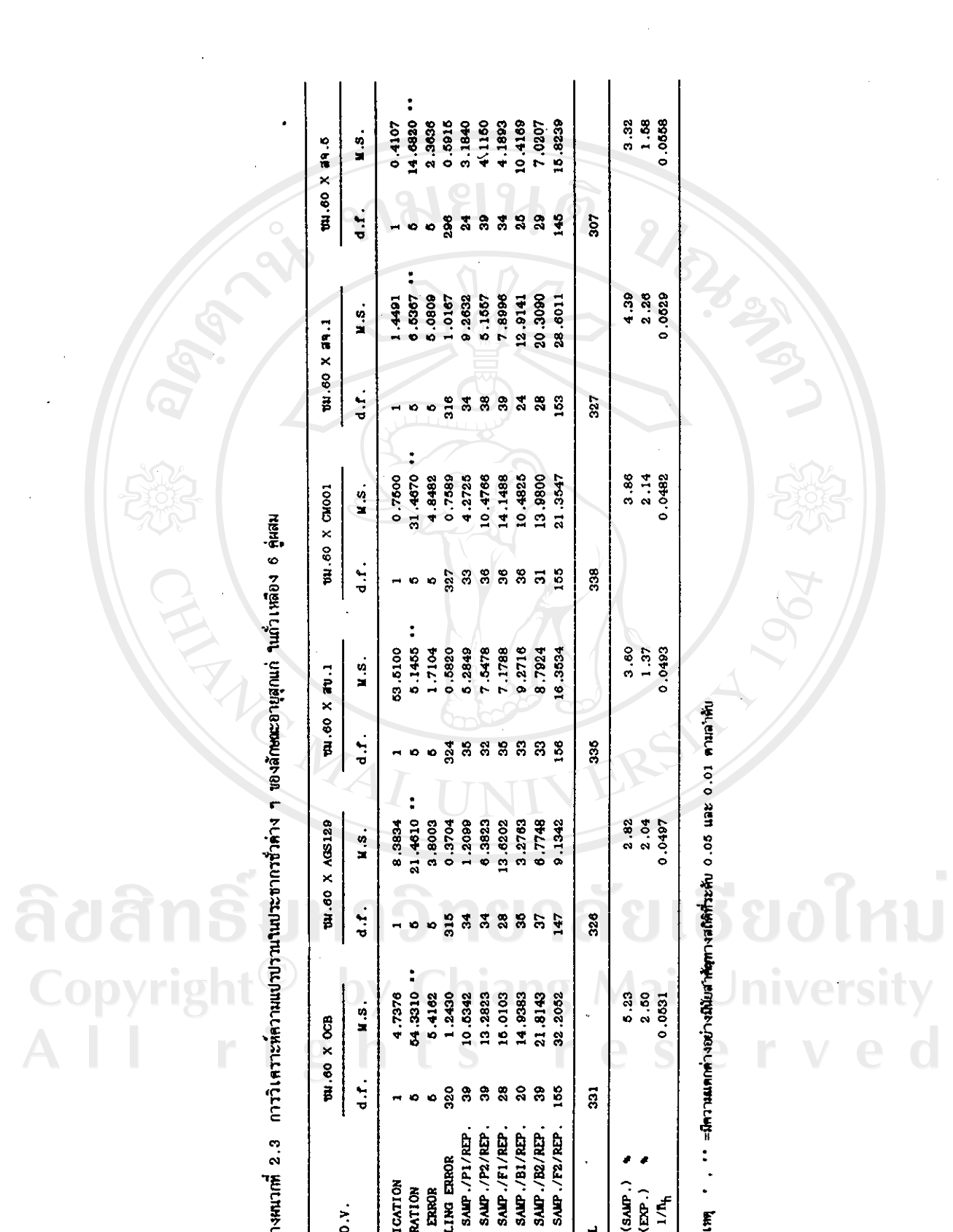
S.O.V.	Tn.60 X OCB		Tn.60 X AGS129		Tn.60 X พู.1		Tn.60 X CM001		Tn.60 X พู.1		Tn.60 X พู.6	
	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.
REPLICATION	1	0.8911	1	3.9216	1	2.8812	1	0.2408	1	0.5547	1	1.2676
GENERATION	5	5.0928 **	5	0.8525 **	5	1.1365 **	5	11.3910 **	5	51.5470 **	5	1.9213 **
EXP. ERROR	5	0.3589	5	0.1424	5	0.2412	5	1.2319	5	0.7427	5	0.1834
SAMPLING ERROR	316	0.4294	327	0.1533	320	0.1238	330	0.2767	327	0.3393	309	0.3034
SAMP./F1/REP.	37	1.5513	36	0.8225	35	1.3924	34	0.8791	37	0.5554	31	1.8294
SAMP./P2/REP.	39	1.3206	37	0.5284	33	0.5891	36	4.8042	38	1.6308	39	2.9424
SAMP./F1/REP.	28	2.1015	28	1.3381	35	1.7737	35	3.2163	38	4.1355	37	2.9218
SAMP./B1/REP.	20	8.0458	38	3.5984	34	2.6085	36	2.4971	32	4.9129	29	3.5254
SAMP./B2/REP.	37	7.5540	39	1.5330	24	1.9865	33	8.0734	31	8.2853	31	7.5143
SAMP./F2/REP.	155	12.2861	149	4.2998	159	3.0958	156	7.9639	161	11.0759	142	8.8063
TOTAL	327		338		331		341		338		320	
C.V. (SAMP.) %		8.09		4.73		4.27		6.11		6.72		6.39
C.V. (EXP.) %		1.72		1.06		1.37		2.81		2.15		1.12
1/พหุ		0.0540		0.0472		0.0521		0.0477		0.0477		0.0502

หมายเหตุ : \*\* = มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

ตารางหมู่ที่ 2.3 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางซ้ำค่า 7 ของลักษณะอายุสุกแก่ ในถั่วเหลือง 6 กลุ่ม

S.O.V.	พ.ม. 60 X 0CB		พ.ม. 60 X AGS129		พ.ม. 60 X สบ.1		พ.ม. 60 X CM001		พ.ม. 60 X สบ.1		พ.ม. 60 X สบ.5	
	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.
REPLICATION	1	4.7376	1	8.3834	1	53.5100	1	0.7500	1	1.4491	1	0.4107
GENERATION	5	54.3310 **	5	21.4610 **	5	5.1455 **	5	31.4670 **	5	6.5367 **	5	14.6820 **
EXP. ERROR	5	5.4162	5	3.8003	5	1.7104	5	4.8482	5	5.0809	5	2.3636
SAMPLING ERROR	320	1.2430	315	0.3704	324	0.5820	327	0.7589	316	1.0167	296	0.5915
SAMP./P1/REP.	39	10.5342	34	1.2099	35	5.2849	33	4.2725	34	9.2632	24	3.1840
SAMP./P2/REP.	39	13.2823	34	6.3823	32	7.5478	36	10.4766	38	5.1557	39	4.1160
SAMP./F1/REP.	28	16.0103	28	13.6502	35	7.1788	36	14.1488	39	7.8996	34	4.1893
SAMP./B1/REP.	20	14.8383	35	3.2763	33	9.2716	36	10.4825	24	12.9141	25	10.4169
SAMP./B2/REP.	39	21.8143	37	6.7748	33	8.7924	31	13.9800	28	20.3090	29	7.0207
SAMP./F2/REP.	155	32.2052	147	9.1342	156	16.3534	155	21.3547	153	28.6011	145	15.8239
TOTAL	331		326		335		338		327		307	
C.V. (SAMP.) *		5.23		2.82		3.60		3.86		4.39		3.32
C.V. (EXP.) *		2.50		2.04		1.37		2.14		2.26		1.68
1/σ <sub>h</sub>		0.0631		0.0497		0.0493		0.0482		0.0529		0.0558

หมายเหตุ . . . = มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ





ตารางผนวกที่ 2.4 การวิเคราะห์ความแปรปรวนในประชากรข้างล่าง ๆ ของลักษณะความสูง ในถั่วเหลือง 6 คู่ผสม

S.O.V.	ทว.60 X OCB		ทว.60 X ACS129		ทว.60 X พย.1		ทว.60 X CM001		ทว.60 X พย.1		ทว.60 X พย.5	
	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.
REPLICATION	1	2.6040	1	4.4652	1	0.0363	1	34.7140	1	418.5600	1	39.8760
GENERATION	5	178.5800 **	5	16.6970 **	5	47.8660 **	5	80.7340 **	5	80.4620 **	5	70.1760 **
EXP. ERROR	5	9.9879	5	3.5645	5	31.7620	5	11.0490	5	10.0740	5	9.4851
SAMPLING ERROR	291	4.6994	313	1.9466	334	2.1403	331	2.6266	318	2.7674	309	4.4687
SAMP./F1/REP.	35	24.2489	35	42.2763	37	16.9440	31	27.2746	37	26.1851	33	33.3763
SAMP./F2/REP.	38	8.7805	35	21.9782	31	14.7570	38	52.9486	34	44.6033	36	17.7807
SAMP./F1/REP.	27	24.4363	30	24.4313	35	19.0629	36	20.4415	38	41.0146	37	56.0700
SAMP./B1/REP.	19	47.3801	33	34.1882	37	20.9036	36	22.5994	31	41.8555	31	70.9749
SAMP./B2/REP.	33	98.4991	31	30.9477	34	55.3952	37	58.7158	29	47.7822	32	109.8640
SAMP./F2/REP.	139	127.8982	149	47.1120	160	66.2509	163	78.3045	149	73.0892	140	132.3839
TOTAL	302		324		345		342		329		320	
C.V. (SAMP.) %		19.09		11.25		10.60		11.22		11.86		16.19
C.V. (EXP.) %		6.72		3.46		9.08		5.08		5.14		5.17
1/σ <sub>p</sub>		0.0575		0.0504		0.0477		0.0469		0.0498		0.0492

หมายเหตุ . . . = มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

ตารางหมวกที่ 2.5 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางซ้ำต่าง ๆ ของลักษณะความยาวระหว่างขั้ว ในผ้าเหลือง 6 คู่ผสม

S.O.V.	พ.ม. 60 X 0CB		พ.ม. 60 X ACS129		พ.ม. 60 X พ.ม. 1		พ.ม. 60 X CM001		พ.ม. 60 X พ.ม. 1		พ.ม. 60 X พ.ม. 5	
	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.
REPLICATION	1	0.0048	1	0.0012	1	0.0130	1	0.0114	1	1.4770	1	0.0363
GENERATION	5	0.1268 **	5	0.0326 **	5	0.1993 **	5	0.2387 **	5	0.2129 **	5	0.1740 **
EXP. ERROR	5	0.0880	5	0.0232	5	0.0439	5	0.0547	5	0.0331	5	0.0647
SAMPLING ERROR	289	0.0130	321	0.0075	336	0.0081	322	0.0115	323	0.0102	312	0.0129
SAMP./F1/REP.	37	0.1932	37	0.1164	38	0.1010	31	0.1617	39	0.1681	32	0.1013
SAMP./F2/REP.	34	0.1538	37	0.0984	33	0.1206	38	0.1791	38	0.1477	37	0.2036
SAMP./F1/REP.	27	0.1095	28	0.1163	35	0.1540	36	0.1084	38	0.1831	37	0.1703
SAMP./B1/REP.	19	0.1437	36	0.1603	38	0.1235	36	0.1459	30	0.1489	30	0.1586
SAMP./B2/REP.	33	0.2339	36	0.1285	33	0.1411	37	0.2532	32	0.2542	34	0.3657
SAMP./F2/REP.	139	0.2816	148	0.1901	159	0.2129	145	0.3312	146	0.2573	142	0.3342
TOTAL	300		332		347		333		334		323	
C.V. (SAMP.)		12.94		10.60		9.91		11.00		10.73		12.00
C.V. (EXP.)		8.15		4.14		5.29		5.34		4.27		5.91
1/√n		0.0579		0.0483		0.0483		0.0472		0.0477		0.0491

หมายเหตุ ... = แสดงถึงค่าเฉลี่ยของค่าที่คำนวณได้ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
 Copyright © All rights reserved  
 CHIANG MAHACHULALONGKORN UNIVERSITY 64

ตารางหน้าที่ 2.6 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแยกการซ้ำต่าง ๆ ของลักษณะจำนวนข้อที่ระยะออกดอก ในแก้วเหลือง 6 คู่ผสม

S.O.V.	VN.60 X OCB		VN.60 X AGS129		VN.60 X SV.1		VN.60 X CM001		VN.60 X SV.1		VN.60 X SV.5	
	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.
REPLICATION	1	0.0040	1	0.3201	1	0.3234	1	0.0005	1	2.6414	1	0.3300
GENERATION	5	0.0675 *	5	0.1260 **	5	0.1919 **	5	0.7274 **	5	2.6377 **	5	0.2606 **
EXP. ERROR	5	0.0563	5	0.0294	5	0.0131	5	0.0324	5	0.0747	5	0.0943
SAMPLING ERROR	303	0.0300	303	0.0221	334	0.0204	328	0.0228	317	0.0233	308	0.0160
SAMP./P1/REP.	37	0.1871	36	0.2375	38	0.0921	33	0.2282	34	0.1765	31	0.1944
SAMP./P2/REP.	36	0.2679	29	0.2973	30	0.2024	38	0.5168	34	0.2968	37	0.2874
SAMP./F1/REP.	27	0.3310	25	0.3516	35	0.2410	38	0.2040	39	0.2026	35	0.1704
SAMP./B1/REP.	20	0.2783	32	0.2989	38	0.3474	36	0.3743	30	0.3680	30	0.1780
SAMP./E2/REP.	32	0.5016	32	0.3640	33	0.4566	30	0.4267	31	0.4961	30	0.2468
SAMP./F2/REP.	151	0.7559	149	0.5172	160	0.6015	155	0.6087	149	0.6620	143	0.3790
TOTAL	314		314		345		339		328		317	
C.V. (SAMP.) %		10.53		9.00		9.98		9.62		9.10		7.76
C.V. (EXP.) %		3.44		2.41		1.58		2.51		3.58		4.36
1/√ <sub>n</sub>		0.0566		0.0540		0.0478		0.0482		0.0486		0.0512

หมายเหตุ \* \*\* =มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

ตารางหน้า 2.7 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบรวมประจําการต่าง ๆ ของลักษณะจํานวนข้อที่ระยะสุกแก่ ในถั่วเหลือง 6 คู่ผสม

S.O.V.	TM.60 X OCB		TM.60 X AGS129		TM.60 X SV.1		TM.60 X CM001		TM.60 X SV.1		TM.60 X SV.5	
	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.
REPLICATION	1	0.4294	1	0.4961	1	0.0320	1	0.6852	1	1.7025	1	0.7905
GENERATION	5	7.6381 **	5	0.3973 **	5	0.1405	5	0.3224 *	5	0.9345 **	5	3.3400 **
EXP. ERROR	5	0.1639	5	0.0748	5	0.0513	5	0.1096	5	0.1063	5	0.2197
SAMPLING ERROR	316	0.2073	322	0.1224	333	0.0886	328	0.1122	317	0.0991	312	0.1230
SAMP./F1/REP.	37	1.4527	37	2.1894	38	0.7408	32	1.5614	38	1.5724	30	0.8286
SAMP./P2/REP.	39	1.6467	36	1.7222	33	1.5187	38	2.6903	33	1.4151	39	1.9374
SAMP./B1/REP.	27	1.6957	27	2.3640	34	1.3105	35	1.5082	39	1.1834	37	1.3730
SAMP./B2/REP.	21	3.6440	37	1.4311	37	1.4743	35	1.5271	29	1.8151	31	2.3245
SAMP./F2/REP.	39	3.5116	37	2.1704	32	1.6387	34	2.1162	31	1.6645	32	2.2088
SAMP./F2/REP.	152	5.5593	148	3.2280	159	2.4542	154	2.8969	147	2.5705	143	3.3534
TOTAL	326		333		344		339		328		323	
C.V.(SAMP.) %		15.46		10.76		8.88		10.30		9.78		11.46
C.V.(EXP.) %		3.14		1.86		1.48		2.22		2.26		3.38
1/√h		0.0536		0.0482		0.0476		0.0478		0.0495		0.0496

หมายเหตุ : \*\* = แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

ตารางหมายเลข 2.8 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบระขากว้างต่าง ๆ ของลักษณะระดับของกาเจริญแบบทอดยอด หน้าเหลือง 6 คู่ผสม

S.O.V.	TM.60 X OCB		TM.60 X AGS129		TM.60 X SV.1		TM.60 X CM001		TM.60 X SV.1		TM.60 X SV.5	
	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.
REPLICATION	1	0.1564	1	0.0147	1	0.4720	1	0.6721	1	0.0127	1	0.0003
GENERATION	5	7.3688 **	5	0.6214 **	5	0.0361	5	0.2030	5	5.0106 **	5	2.8896 **
EXP. ERROR	5	0.2289	5	0.0512	5	0.3066	5	0.0478	5	0.0378	5	0.3114
SAMPLING ERROR	292	0.1531	318	0.0046	334	0.0754	316	0.1000	314	0.0690	296	0.1101
SAMP./P1/REP.	39	1.5497	38	1.8368	38	0.7461	30	0.8945	37	1.4994	27	0.8040
SAMP./P2/REP.	29	0.9783	35	1.7874	32	1.6953	29	1.8789	33	1.0222	34	0.8993
SAMP./F1/REP.	27	1.5241	29	1.9921	35	1.2304	34	1.2555	38	0.9978	34	0.8709
SAMP./B1/REP.	20	3.4608	37	1.1249	37	1.2319	36	1.8684	30	1.8571	28	1.8498
SAMP./B2/REP.	35	1.9580	38	1.9684	33	1.5662	34	2.0033	31	1.3821	31	2.2153
SAMP./F2/REP.	142	3.6008	141	2.4666	159	1.9424	153	2.3452	145	2.3217	142	2.8880
TOTAL	303		329		345		327		325		307	
C.V.(SAMP.)		27.72		18.72		15.60		17.92		19.25		21.21
C.V.(EXP.)		8.01		2.99		5.65		2.78		2.86		8.09
1/1h		0.0574		0.0473		0.0474		0.0511		0.0497		0.0532

หมายเหตุ ... = แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

ตารางผนวกที่ 2.9 การวิเคราะห์ความแปรปรวนในระหว่างช่วงต่าง ๆ ของลักษณะจำนวนกิ่ง ในลำไยถึง 6 คู่ผสม

S.O.V.	ทบ.60 X OCB		ทบ.60 X AGS129		ทบ.60 X สบ.1		ทบ.60 X CM001		ทบ.60 X สบ.1		ทบ.60 X สบ.5	
	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.
REPLICATION	1	0.0432	1	0.3536	1	0.0133	1	0.0076	1	0.1365	1	0.1680
GENERATION	5	0.1021	5	0.6300 **	5	1.8615 **	5	2.9210 **	5	2.6773 **	5	1.1048 **
EXP. ERROR	5	0.0798	5	0.1214	5	0.1076	5	0.0829	5	0.2355	5	0.0689
SAMPLING ERROR	292	0.0839	298	0.0788	304	0.0614	326	0.0750	294	0.0647	311	0.0632
SAMP./P1/REP.	34	0.8623	32	0.9956	36	0.4152	35	1.0135	30	0.8310	32	0.4546
SAMP./P2/REP.	36	0.6409	36	0.8772	29	0.7082	35	0.9617	35	0.8067	38	0.9868
SAMP./F1/REP.	24	1.6498	25	1.8508	31	1.0796	33	1.1635	37	1.0362	37	0.9644
SAMP./B1/REP.	20	0.9668	33	1.3200	36	0.8158	34	1.7118	30	1.1085	27	1.1774
SAMP./B2/REP.	36	1.7398	31	1.6348	26	1.0160	32	1.4290	27	1.4293	36	0.9474
SAMP./F2/REP.	143	1.7640	141	1.6888	146	1.1739	167	1.8172	135	1.4519	142	1.2703
TOTAL	303		309		315		337		305		322	
C.V.(SAMP.) %		33.70		33.77		23.92		27.68		22.60		25.54
C.V.(EXP.) %		7.98		9.12		7.88		6.42		10.05		6.12
1/√h		0.0576		0.0531		0.0528		0.0492		0.0529		0.0497

หมายเหตุ . . . = แสดงทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญระดับ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

ตารางหน้าที 2.10 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบขากว้าง ๆ ของลักษณะพันที่ขึ้นอยู่กับเวลาของประชากรที่ศึกษาครั้งสุดท้าย ในแก้วทดลอง 6 คู่ผสม

S.O.V.	VM.60 X OCB		VM.60 X AGS129		VM.60 X SU.1		VM.60 X CM001		VM.60 X SU.1		VM.60 X SU.6	
	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.
REPLICATION	1	5.2284E+05	1	600.3800	1	8.5396E+04	1	6987.1000	1	7.8623E+04	1	1.7681E+05
GENERATION	5	1.7436E+06 **	5	4.8246E+04 **	5	2.3848E+05 **	5	1.0060E+05 **	5	1.9147E+06 **	5	1.0918E+06 **
EXP. ERROR	5	1.9629E+05	5	1.0682E+04	5	1.1918E+04	5	4733.6000	5	1.2973E+04	5	1.3333E+04
SAMPLING ERROR	309	68998.60	326	7651.02	336	10035.54	324	14917.56	338	25208.79	317	70939.36
SAMP./P1/REP.	34	376391.24	36	343992.20	34	357814.02	32	360812.52	38	404126.66	30	326065.99
SAMP./P2/REP.	35	1167174.10	39	51185.18	36	41733.89	39	119021.89	36	2793994.67	36	654606.68
SAMP./F1/REP.	29	349765.53	29	132736.26	39	130783.15	36	228304.51	36	186383.44	36	874839.89
SAMP./B1/REP.	19	984418.77	36	175864.88	.....	.....	29	447993.54	34	177539.62	32	889368.87
SAMP./B2/REP.	35	1809614.94	39	93902.30	34	196490.68	31	183613.34	36	299625.69	34	2672510.40
SAMP./F2/REP.	157	1473503.84	146	170921.31	158	244462.84	157	344959.43	159	279618.43	149	1817857.90
TOTAL	320		336		347		335		349		328	
C.V. (SAMP.)		34.68		34.87		29.13		61.64		58.60		64.22
C.V. (EXP.)		13.66		8.91		6.97		6.29		8.13		5.27
1/η <sub>p</sub>		0.0565		0.0468		0.0467		0.0497		0.0464		0.0488

หมายเหตุ : ... = แยกต่างหากโดยมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

ตารางผนวกที่ 2.11 การวิเคราะห์ความแปรปรวนประชากรต่าง ๆ ของลักษณะพันธุกรรมที่ย่อยยงปลายของงาประกอบที่เกิดจากยีนที่ออกดอกแรก ในแก้วเหลือง 6 คู่ผสม

S.O.V.	TM.60 X OCB		TM.60 X AGS129		TM.60 X สบ.1		TM.60 X CH001		TM.60 X สร.1		TM.60 X สร.5	
	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.
REPLICATION	1	1.7663E+05	1	4.5043E+04	1	4.1632E+05	1	1.6536E+06	1	7.1893E+06	1	1.3861E+06
GENERATION	5	1.0228E+06	5	6.8690E+05	5	1.6261E+06	5	7.6002E+05	5	6.9876E+05	5	7.8619E+05
EXP. ERROR	5	9.1897E+04	5	1.0757E+05	5	6.8349E+04	5	3.6598E+04	5	2.4197E+04	5	3.1344E+05
SAMPLING ERROR	315	146456.69	319	56022.81	348	51994.68	345	57728.37	348	26819.70	303	47570.22
SAMP./F1/REP.	36	1035594.94	33	1180101.73	39	1201754.52	35	678698.08	40	671514.38	27	864673.84
SAMP./F2/REP.	39	1623446.84	37	589784.98	36	323715.89	39	677689.56	39	559480.67	32	408382.73
SAMP./F1/REP.	28	2928040.83	28	949964.91	39	669047.57	38	606407.25	39	424887.22	33	386193.10
SAMP./B1/REP.	19	3305241.87	33	1392757.09	39	1206267.43	38	1354668.00	34	587172.43	33	946932.09
SAMP./B2/REP.	39	2020625.10	36	800354.39	37	1416174.07	38	1134232.26	37	400518.26	30	1016113.40
SAMP./F2/REP.	164	3401739.31	162	1253376.11	158	1462389.13	157	1794724.60	159	698903.74	148	1074729.21
TOTAL	326		330		359		356		359		314	
C.V.(SAMP.)		35.60		29.85		27.25		25.03		18.48		20.63
C.V.(EXP.)		6.60		9.04		6.86		4.33		3.66		11.94
1/σ <sub>h</sub>		0.0544		0.0498		0.0438		0.0443		0.0442		0.0534

หมายเหตุ . . . = แสดงค่าทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ



ตารางหมวกที่ 2.12 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบพหุคูณตัวต่าง ๆ ของลักษณะความยาวของก้านใบประกอบที่เกิดจากข้อสุดท้าย ในแก้วเหลือง 6 คู่ผสม

S.O.V.	VN.60 X OCB		VN.60 X AOS129		VN.60 X SV.1		VN.60 X CM001		VN.60 X SV.1		VN.60 X SV.5	
	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.
REPLICATION	1	213.0300	1	0.5167	1	0.0690	1	119.7000	1	62.7000	1	270.1800
GENERATION	5	1411.3000 **	5	91.4610 **	5	48.1490 **	5	145.6500 **	5	4977.5000 **	5	3451.6000 **
EXP. ERROR	5	130.8700	5	11.5060	5	11.0290	5	23.1630	5	25.1560	5	41.2810
SAMPLING ERROR	284	44.8104	304	8.0797	317	13.8991	324	15.0394	301	20.8872	280	72.6943
SAMP./P1/REP.	28	203.1849	30	126.6350	30	229.6639	25	417.1686	29	296.2322	35	383.8286
SAMP./P2/REP.	33	210.5523	36	116.8166	33	166.6640	38	213.1211	23	1201.6185	36	766.0525
SAMP./F1/REP.	23	146.8449	29	118.4749	34	223.5180	38	206.0605	32	123.6855	33	934.6132
SAMP./B1/REP.	18	723.9389	36	165.3030	35	310.3165	35	270.7886	33	171.0348	25	936.5440
SAMP./B2/REP.	34	868.6037	37	105.1007	33	226.1043	36	301.8786	34	311.8661	29	1485.6200
SAMP./F2/REP.	148	973.4297	136	206.1914	152	329.8622	152	345.6467	150	383.2767	122	1978.6512
TOTAL	295		315		328		335		312		291	
C.V.(SAMP.)		27.79		24.15		27.11		36.88		31.54		37.88
C.V.(EXP.)		12.14		6.36		5.44		9.66		6.95		6.60
1/√h		0.0628		0.0498		0.0500		0.0491		0.0552		0.0536

หมายเหตุ : \*\* = ค่าต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

ตารางผนวกที่ 2.13 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางซ้ำต่าง ๆ ของลักษณะความยาวของก้านใบประกอบที่เกิดจากข้อต่อออกนอกมาก บนต้นเหลือง 6 คู่ผสม

S.O.V.	TM.60 X OCB		TM.60 X AGS129		TM.60 X 70.1		TM.60 X CM001		TM.60 X 79.1		TM.60 X 79.5	
	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.
REPLICATION	1	66.5520	1	140.6300	1	53.8480	1	43.0920	1	929.1000	1	0.0261
GENERATION	5	94.0370 **	5	36.5500	5	182.8300 **	5	743.3300 **	5	283.9300 **	5	513.1600 **
EXP. ERROR	5	46.6550	5	4.9084	5	39.4480	5	173.6900	5	161.6900	5	89.4250
SAMPLING ERROR	319	24.0127	324	16.5764	346	22.4892	344	45.3625	341	23.7765	332	23.5132
SAMP./F1/REP.	39	206.3556	33	170.4698	39	233.0642	36	450.1513	37	213.4509	33	327.6566
SAMP./F2/REP.	40	208.2452	38	244.5632	36	211.2398	39	806.8061	37	178.8808	38	366.5700
SAMP./F1/REP.	29	254.4160	27	301.5746	39	392.1035	38	1056.9827	39	405.7438	39	419.4847
SAMP./B1/REP.	20	423.7783	36	375.1637	39	398.5001	38	686.5829	34	397.9103	34	254.9007
SAMP./B2/REP.	40	327.1595	38	251.3026	37	482.5094	38	833.4084	35	630.4474	38	591.9566
SAMP./F2/REP.	151	666.1464	162	419.1776	156	734.6081	156	1327.5382	159	701.0766	150	644.7065
TOTAL	330		336		357		355		362		343	
C.V. (SAMP.)		15.58		14.59		16.14		19.37		14.56		14.73
C.V. (EXP.)		5.1		1.73		4.6		7.74		8.06		7.05
1/σ <sub>h</sub>		0.0625		0.0489		0.0439		0.0443		0.0457		0.0462

หมายเหตุ . . . = แสดงค่าทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญระดับ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

ตารางผนวกที่ 2.14 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางซ้ำต่าง ๆ ของลักษณะการที่มุมกับลำดับขั้นของก้านประกอบที่เกิดจากข้อต่อท้าย ในตัวเหลือง 6 คู่ผสม

S.O.V.	ทพ.60 X OCB		ทพ.60 X AGS129		ทพ.60 X สบ.1		ทพ.60 X CM001		ทพ.60 X สจ.1		ทพ.60 X สจ.5	
	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.
REPLICATION	1	0.0420	1	30.6880	1	63.4340	1	0.1302	1	204.9300	1	0.0674
GENERATION	5	29.2480 *	5	37.8700 **	5	3.0988	5	5.4226	5	24.7160 *	5	36.1270 **
EXP. ERROR	5	0.9728	5	4.9884	5	15.0230	5	9.0712	5	13.2930	5	8.2235
SAMPLING ERROR	314	10.0245	285	6.8314	328	5.7124	308	8.1658	305	9.8621	284	7.1532
SAMP./P1/REF.	39	163.2112	34	86.5371	34	73.2026	30	68.4896	31	133.5365	29	97.2508
SAMP./F2/REF.	38	207.7303	31	97.5269	31	99.9970	34	144.8529	30	81.6667	30	88.9683
SAMP./F1/REF.	28	155.5804	28	90.3380	33	129.5319	33	156.3322	34	192.6879	34	180.1266
SAMP./B1/REF.	20	70.9583	34	125.4598	39	92.0009	33	115.0054	32	207.3134	31	130.5209
SAMP./B2/REF.	40	216.0119	36	95.5864	36	154.5927	31	220.3866	32	204.0022	34	139.7104
SAMP./F2/REF.	149	202.4176	132	131.7951	155	130.4263	147	179.2971	146	217.5963	136	143.9127
TOTAL	325		306		339		319		316		305	
C.V.(SAMP.) %		40.57		39.66		30.53		48.71		45.80		45.03
C.V.(EXP.) %		2.91		8.32		10.72		11.71		11.71		10.99
1/σ <sub>h</sub>		0.0536		0.0512		0.0480		0.0512		0.0518		0.0526

หมายเหตุ : \*\* = แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญระดับ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

ตารางหมายเลขที่ 2.15 การวิเคราะห์ความแปรปรวนในประชากรข้างล่าง ๆ ของลักษณะการทำงานสัมพันธ์กันของกำหนดที่ออกนอกแนว ในตัวเหลือง 6 คู่ผสม

S.O.V.	TM.60 X OCB		TM.60 X ACS129		TM.60 X SV.1		TM.60 X CM001		TM.60 X SV.1		TM.60 X SV.6	
	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.
REPLICATION	1	1.6800	1	68.0200	1	0.4624	1	56.1600	1	97.2990	1	39.0600
GENERATION	5	21.5050	5	16.4500	5	41.4620 **	5	229.4900 **	5	99.0830 **	5	50.6700 **
EXP. ERROR	5	30.9720	5	8.8307	5	24.4690	5	13.1260	5	7.4275	5	10.5230
SAMPLING ERROR	308	11.1420	330	9.5954	325	9.8697	326	9.3242	336	9.1049	325	11.3278
SAMP./P1/REP.	38	147.7444	36	171.0610	30	236.3464	33	162.4109	40	209.5833	36	141.7071
SAMP./P2/REP.	37	196.6145	38	163.5197	35	183.2247	35	120.2495	37	135.7326	38	153.1198
SAMP./F1/REP.	29	145.8886	30	228.6979	35	192.5982	34	232.3166	36	204.4925	39	248.5592
SAMP./B1/REP.	20	160.7500	36	194.2022	37	142.8521	33	186.1478	34	114.3290	34	195.6064
SAMP./B2/REP.	39	228.3028	39	211.7699	34	203.8290	36	193.3873	34	236.5234	36	284.4925
SAMP./F2/REP.	145	239.9069	152	218.5945	154	218.2035	155	207.0935	156	215.2761	144	294.6859
TOTAL	319		341		336		337		347		336	
C.V.(SAMP.)		24.80		22.38		23.10		30.12		28.76		33.89
C.V.(EXP.)		9.35		4.70		7.69		7.67		5.52		6.96
L/Th		0.0536		0.0469		0.0485		0.0483		0.0483		0.0483

หมายเหตุ \*\*, \* = แสดงทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญระดับ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

ตารางผนวกที่ 2.16 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบรวมเบาะระชากรต่างๆ ๗ ของลักษณะจำนวนเมล็ดต้น ในถั่วเหลือง 6 คู่ผสม

S.O.V.	พ.ม. 60 X OCB		พ.ม. 60 X AGS129		พ.ม. 60 X พ.ม. 1		พ.ม. 60 X CM001		พ.ม. 60 X พ.ม. 1		พ.ม. 60 X พ.ม. 5	
	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.
REPLICATION	1	0.0936	1	1.3400	1	4.4630	1	4.3960	1	50.7170	1	424.7100
GENERATION	5	317.9000 **	5	47.7890 **	5	37.3200 **	5	221.4500 **	5	157.2100 **	5	111.4000 **
EXP. ERROR	5	17.9730	5	28.3970	5	26.4990	5	15.6360	5	26.2420	5	7.8002
SAMPLING ERROR	291	14.9288	301	12.2877	310	12.2804	295	13.9099	293	14.5631	300	14.9005
SAMP./P1/REP.	34	133.2559	33	127.3406	36	186.5267	36	186.7196	33	205.1614	31	144.1950
SAMP./P2/REP.	39	60.4590	34	105.0212	32	155.8676	29	281.1643	30	134.7278	36	179.8366
SAMP./F1/REP.	25	249.1460	23	303.8408	32	219.2526	29	216.6529	34	205.6406	33	332.8537
SAMP./B1/REP.	16	199.7662	32	206.0293	36	189.7563	32	207.7639	28	201.3663	26	248.0887
SAMP./B2/REP.	34	240.7274	37	219.7556	29	244.5983	32	205.0943	28	304.1438	32	286.4044
SAMP./F2/REP.	143	325.8946	142	282.8770	146	292.4065	138	313.6084	140	324.8744	143	330.7595
TOTAL	302		312		321		306		304		311	
C.V. (SAMP.)		26.74		25.35		24.17		23.78		25.12		26.40
C.V. (EXP.)		7.02		8.77		8.07		6.65		7.89		4.08
1/พ		0.0611		0.0531		0.0506		0.0528		0.0551		0.0528

หมายเหตุ . . . = แสดงทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญระดับ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

ตารางหน้าทึ่ 2.17 การวิเคราะห์ความแปรปรวนในระยะเวลาต่างๆ 7 ของลักษณะจำนวนเมล็ดต่อฝัก จำนวนเฉลี่ย 6 คู่ผสม

S.O.V.	พท.60 X OCB		พท.60 X AGS129		พท.60 X พท.1		พท.60 X CM001		พท.60 X พท.1		พท.60 X พท.6	
	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.
REPLICATION	1	8.3333E-06	1	0.0010	1	0.0234	1	0.0114	1	4.0833E-04	1	0.0217
GENERATION	5	0.0455 **	5	0.0131 **	5	0.0067	5	0.0106 **	5	0.0174 **	5	0.0331 **
EXP. ERROR	5	0.0043	5	0.0033	5	0.0044	5	0.0049	5	0.0113	5	0.0013
SAMPLING ERROR	309	0.0028	313	0.0042	344	0.0041	331	0.0028	301	0.0038	303	0.0042
SAMP./P1/REP.	35	0.0479	34	0.0432	41	0.0250	34	0.0450	37	0.0467	34	0.0499
SAMP./P2/REP.	38	0.0427	36	0.0634	32	0.0580	38	0.0428	34	0.0313	36	0.0352
SAMP./F1/REP.	28	0.0352	31	0.0893	38	0.0352	34	0.0386	29	0.0454	31	0.1349
SAMP./B1/REP.	18	0.0458	34	0.0849	36	0.0812	36	0.0443	30	0.0900	28	0.0833
SAMP./B2/REP.	38	0.0506	40	0.0846	35	0.0908	33	0.0621	31	0.0679	30	0.0600
SAMP./F2/REP.	152	0.0562	138	0.1080	162	0.1133	156	0.0721	140	0.0939	145	0.0875
TOTAL	320		324		355		342		312		314	
C.V.(SAMP.)		8.87		11.13		10.54		9.78		10.28		11.24
C.V.(EXP.)		2.59		2.13		2.43		2.79		4.08		1.44
1/พท.		0.0559		0.0478		0.0498		0.0474		0.0624		0.0627

หมายเหตุ . . . 2 แสดงค่าทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญระดับ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

ตารางหน้ากที่ 2.18 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบระขากว้างต่าง ๆ ของลักษณะน้ำหนัก 50 เมล็ด ในถั่วเหลือง 6 คู่ผสม

S.O.V.	พม.60 X OCB		พม.60 X AGS129		พม.60 X สบ.1		พม.60 X CM001		พม.60 X สบ.1		พม.60 X สบ.5	
	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.
REPLICATION	1	0.4563	1	0.0004	1	0.4370	1	0.0096	1	0.0706	1	0.0280
GENERATION	5	1.6784 **	5	1.2683 **	5	0.1736 **	5	1.0556 **	5	0.3649 **	5	0.3608 **
EXP. ERROR	5	0.0573	5	0.0458	5	0.0172	5	0.1662	5	0.0620	5	0.0406
SAMPLING ERROR	298	0.0424	311	0.0260	317	0.0233	334	0.0369	321	0.0316	312	0.0313
SAMP./P1/REP.	38	0.3286	38	0.2264	36	0.2194	32	0.3442	39	0.2928	33	0.2688
SAMP./P2/REP.	30	0.5197	35	0.1894	34	0.3055	38	0.4601	36	0.4484	36	0.2896
SAMP./F1/REP.	30	0.5330	30	0.3458	37	0.3890	36	0.3403	38	0.2782	37	0.3260
SAMP./B1/REP.	17	0.8888	32	0.5963	34	0.2412	34	0.7137	33	0.5379	31	0.6605
SAMP./B2/REP.	32	0.4039	36	0.4669	29	0.5394	36	0.7112	36	0.7664	33	0.7311
SAMP./F2/REP.	151	0.9409	141	0.7336	147	0.6406	158	1.0369	139	0.9780	142	0.8729
TOTAL	309		322		328		345		332		323	
C.V.(SAMP.) %		10.07		10.78		10.54		10.54		11.97		11.73
C.V.(EXP.) %		2.81		3.27		2.02		4.83		3.68		3.01
1/พหุ		0.0590		0.0491		0.0491		0.0472		0.0463		0.0489

หมายเหตุ : \*\* = แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

ตารางหมายเลข 2.19 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบระชากรข้างล่าง 7 ของลักษณะผลผลิตเมล็ดคอตัน ใบแก้วเหลือง 6 คู่ผสม

S.O.V.	TM.60 X OCB			TM.60 X AGS129			TM.60 X SW.1			TM.60 X CM001			TM.60 X SW.1			TM.60 X SW.6		
	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.	d.f.	M.S.		
REPLICATION	1	2.4210	1	0.0161	1	14.3010	1	0.1587	1	3.6410	1	3.6410	1	44.0070				
GENERATION	6	34.3700 **	6	23.9150 **	6	3.8041 *	6	58.3110 **	6	28.8380 **	6	28.8380 **	6	10.4830 **				
EXP. ERROR	5	2.9780	5	1.9643	5	0.7420	5	2.8461	5	1.5507	5	1.5507	5	1.5575				
SAMPLING ERROR	278	2.3743	281	1.3730	320	1.5506	330	3.3088	328	2.3342	307	2.3342	307	1.5042				
SAMP./P1/REP.	36	23.5641	29	13.5034	36	16.4422	33	10.9941	38	16.8846	31	16.8846	31	12.8486				
SAMP./P2/REP.	37	10.2361	32	6.9874	30	17.6755	35	46.3822	37	45.1801	35	45.1801	35	10.9739				
SAMP./F1/REP.	25	38.9730	23	26.2188	37	24.9912	36	50.1063	38	50.0200	35	50.0200	35	26.5717				
SAMP./B1/REP.	16	34.5229	35	29.6929	34	30.1098	37	44.3983	31	57.5503	26	57.5503	26	38.6725				
SAMP./B2/REP.	33	32.5186	35	17.3904	35	26.2377	34	93.8780	36	46.8172	32	46.8172	32	19.5089				
SAMP./F2/REP.	131	52.4500	127	32.7181	148	42.3144	155	92.6822	148	59.3335	148	59.3335	148	37.1923				
TOTAL	289		292		331		341		339		318		318					
C.V.(SAMP.)		28.92		28.32		27.83		33.90		34.61		34.61		27.94				
C.V.(EXP.)		7.90		7.58		4.34		6.93		6.05		6.05		6.32				
1/Th		0.0617		0.0652		0.0484		0.0474		0.0465		0.0465		0.0522				

หมายเหตุ . . . = แสดงค่าทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญระดับ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ



ตารางผนวกที่ 3 ค่า LSD สำหรับการตรวจสอบค่าความแตกต่างระหว่างข้าว

การเปรียบเทียบระหว่าง	ระดับของความแตกต่างทางสถิติ	กลุ่ม					
		TM.60 X OCB	TM.60 X AGS129	TM.60 X SV.1	TM.60 X CM001		
P1 vs. P2	.05	0.3249	ns	0.2329	0.3030	0.2483	0.2673
	.01	0.4270	ns	0.3061	0.3983	0.3263	0.3382
P1 vs. F1	.05	0.3628	ns	0.2314	0.3067	0.2840	0.2640
	.01	0.4637	ns	0.3042	0.4030	0.3470	0.3469
P2 vs. F1	.05	0.3610	ns	0.2329	0.2966	0.2672	0.2634
	.01	0.4614	ns	0.3061	0.3898	0.3381	0.3330
F1 vs. F2	.05	0.2957	ns	0.1820	0.2363	0.2094	0.2037
	.01	0.3886	ns	0.2393	0.3106	0.2752	0.2677
ความเข้มแข็งของเมล็ด (ความสูงของ hypocotyl : มม.)							
อายุออกดอก (วัน)							
P1 vs. P2	.05	1.2382	0.7513	0.7120	1.0986	1.1773	1.1297
	.01	1.6274	0.9875	0.9358	1.4439	1.5479	1.4847
P1 vs. F1	.05	1.3507	0.8048	0.7031	1.1101	1.1765	1.1425
	.01	1.7752	1.0578	0.9241	1.4590	1.5463	1.5016
P2 vs. F1	.05	1.3349	0.7999	0.7131	1.0961	1.1696	1.0782
	.01	1.7544	1.0513	0.9372	1.4405	1.5372	1.4170
F1 vs. F2	.05	1.1095	0.6585	0.5518	0.8686	0.9286	0.8712
	.01	1.4582	0.8655	0.7252	1.1416	1.2205	1.1450
อายุสุกแก่ (วัน)							
P1 vs. P2	.05	2.0950	1.2660	1.6001	1.8223	1.9816	1.6029
	.01	2.7534	1.6639	2.1030	2.3951	2.6045	2.1067
P1 vs. F1	.05	2.2904	1.3280	1.5685	1.8272	1.9694	1.6495
	.01	3.0103	1.7464	2.0615	2.4015	2.5883	2.1679
P2 vs. F1	.05	2.2904	1.3252	1.6024	1.7891	1.9111	1.4626
	.01	3.0403	1.7417	2.1060	2.3514	2.5117	1.9222
F1 vs. F2	.05	1.9038	1.0729	1.2332	1.4123	1.5099	1.1935
	.01	2.5021	1.4101	1.6208	1.8562	1.9844	1.5686

ลิขสิทธิ์ © by Chiang Mai University  
All rights reserved

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

การเปรียบเทียบระดับของ		คู่ผสม					
ระหว่าง		ความแตกต่างทาง					
ตัว	สถิติ	พม.60 X OCB	พม.60 X AGS129	พม.60 X สว.1	พม.60 X CM001	พม.60 X สว.1	พม.60 X สว.5
ความสูง (ซม.)							
P1 vs. P2	.05	4.0695	2.8372	3.1065	3.4591	3.3756	4.3846
	.01	5.3406	3.7289	4.0829	4.5463	4.4366	5.7626
P1 vs. F1	.05	4.4499	2.9450	3.0186	3.5069	3.2870	4.3583
	.01	5.8484	3.8706	3.9673	4.8091	4.8200	5.7281
P2 vs. F1	.05	4.3620	2.9410	3.1492	3.3342	3.3505	4.2584
	.01	5.7329	3.8653	4.1389	4.3821	4.4036	5.5968
F1 vs. F2	.05	3.6593	2.3712	2.3986	2.6673	2.5949	3.3826
	.01	4.8093	3.1165	3.1525	3.5056	3.4105	4.4455
จำนวนข้อที่ระบอบอกออก							
P1 vs. P2	.05	0.3258	0.3047	0.3039	0.3121	0.3167	0.2523
	.01	0.4283	0.4004	0.3995	0.4102	0.4162	0.3317
P1 vs. F1	.05	0.3513	0.3161	0.2925	0.3166	0.3069	0.2558
	.01	0.4617	0.4155	0.3844	0.4161	0.4034	0.3362
P2 vs. F1	.05	0.3530	0.3312	0.3098	0.3063	0.3089	0.2437
	.01	0.4640	0.4353	0.4072	0.4026	0.4034	0.3203
F1 vs. F2	.05	0.2902	0.2624	0.2339	0.2447	0.2367	0.1960
	.01	0.3814	0.3449	0.3074	0.3216	0.3111	0.2576
จำนวนข้อที่ระบอบุญแก่							
P1 vs. P2	.05	0.8624	0.7120	ns	0.7029	0.6431	0.7312
	.01	1.1335	0.9358	ns	0.9239	0.8453	0.9611
P1 vs. F1	.05	0.9535	0.7662	ns	0.7169	0.6164	0.7393
	.01	1.2532	1.0010	ns	0.9423	0.8101	0.9717
P2 vs. F1	.05	0.9437	0.7704	ns	0.6859	0.6396	0.6904
	.01	1.2403	1.0125	ns	0.9015	0.8406	0.9075
F1 vs. F2	.05	0.7902	0.6340	ns	0.5504	0.4893	0.5576
	.01	1.0386	0.8333	ns	0.7234	0.6431	0.7328

ลิขสิทธิ์ในวิทยานิพนธ์นี้สงวนไว้โดย Chiang Mai University 1968  
 Copyright © by Chiang Mai University  
 All rights reserved

ตารางหน้าที 3 (ต่อ)

การเปรียบเทียบ		ระดับของ		คู่สม		คู่สม			
ระหว่าง	ความแตกต่างทาง	ระหว่าง	ความแตกต่างทาง	ระหว่าง	ความแตกต่างทาง	ระหว่าง	ความแตกต่างทาง		
ตัว	สถิติ	ตัว	สถิติ	ตัว	สถิติ	ตัว	สถิติ		
P1 vs. P2	.05	0.2154	ns	0.1745	0.1859	0.2278	0.2019	0.2363	
	.01	0.2831	ns	0.2293	0.2443	0.2994	0.2654	0.3105	
P1 vs. F1	.05	0.2298	ns	0.1873	0.1846	0.2322	0.2018	0.2363	
	.01	0.3020	ns	0.2462	0.2426	0.3051	0.2652	0.3105	
P2 vs. F1	.05	0.2344	ns	0.1873	0.1908	0.2208	0.2031	0.2272	
	.01	0.3081	ns	0.2461	0.2508	0.2903	0.2670	0.2986	
F1 vs. F2	.05	0.1919	ns	0.1544	0.1482	0.1781	0.1618	0.1813	
	.01	0.2523	ns	0.2029	0.1948	0.2341	0.2127	0.2383	
ความยาวระหว่างข้อ (ซม.)									
จำนวนกิ่ง									
P1 vs. P2	.05	ns	ns	0.5659	0.4683	0.5627	0.5254	0.4749	
	.01	ns	ns	0.7438	0.6154	0.7395	0.6905	0.6242	
P1 vs. F1	.05	ns	ns	0.6175	0.4604	0.6707	0.5191	0.4783	
	.01	ns	ns	0.8115	0.6051	0.7500	0.6823	0.6287	
P2 vs. F1	.05	ns	ns	0.6014	0.4840	0.5571	0.4974	0.4571	
	.01	ns	ns	0.7904	0.6362	0.7500	0.6538	0.6008	
F1 vs. F2	.05	ns	ns	0.5012	0.3725	0.4519	0.3940	0.3674	
	.01	ns	ns	0.6587	0.4896	0.5939	0.5179	0.4829	
ระดับของกาาเจริญแบบคยอก									
P1 vs. P2	.05	0.7621	ns	0.6414	ns	ns	0.6141	0.7060	
	.01	1.0017	ns	0.8430	ns	ns	0.8071	0.9279	
P1 vs. F1	.05	0.7837	ns	0.6729	ns	ns	0.5907	0.7055	
	.01	1.0300	ns	0.8844	ns	ns	0.7763	0.9273	
P2 vs. F1	.05	0.8336	ns	0.6848	ns	ns	0.6108	0.6650	
	.01	1.0956	ns	0.9001	ns	ns	0.8027	0.8740	
F1 vs. F2	.05	0.6597	ns	0.5574	ns	ns	0.4682	0.5269	
	.01	0.8671	ns	0.7326	ns	ns	0.6154	0.6925	

ลิขสิทธิ์ในบทความนี้โดย Chiang Mai University  
 All rights reserved

การเปรียบเทียบระหว่าง	ระดับของความแตกต่างทางสถิติ	คู่ผสม					
		TM.60 X OCB	TM.60 X ACS129	TM.60 X สบ.1	TM.60 X CM001	TM.60 X สจ.1	
P1 vs. P2	.05	509.6303	178.4780	211.3200	249.1062	327.6968	567.1406
	.01	669.7999	234.6711	277.7349	327.3967	430.6873	745.3848
P1 vs. F1	.05	534.7264	191.8633	207.5637	263.4905	327.6968	567.1406
	.01	702.7833	262.1500	272.7849	333.1689	430.6873	745.3848
P2 vs. F1	.05	593.2600	188.8994	204.6255	241.8347	331.5934	537.4159
	.01	700.8560	248.0050	268.9364	317.8399	436.2027	706.3181
F1 vs. F2	.05	429.8676	156.6109	159.0804	193.9029	260.8535	425.3457
	.01	664.9557	206.8315	209.0772	254.8438	342.8360	559.0258
พื้นที่เปรียบเทียบภายในของประชากรที่เกิดจากข้อสุ่มค่า (mm. x mm.)							
P1 vs. P2	.05	724.7962	481.2999	400.9395	507.5140	335.2430	469.2689
	.01	952.6893	632.5656	632.0919	667.0184	440.6051	616.7534
P1 vs. F1	.05	789.8813	513.4702	471.7921	510.7484	335.2430	466.8638
	.01	1038.1290	674.8466	620.0697	671.2693	440.6051	613.5925
P2 vs. F1	.05	776.7829	500.9629	480.9395	497.6321	337.3061	449.3106
	.01	1020.9140	658.4084	632.0919	654.0308	443.3165	590.5225
F1 vs. F2	.05	645.9844	411.2410	373.8930	396.1838	267.1536	350.5589
	.01	849.0080	540.4882	491.4023	520.6987	351.1161	460.7346
ความยาวของงานประชากรที่สุ่มค่า (mm.)							
P1 vs. P2	.05	13.0643	6.0000	8.0024	8.5474	10.2556	16.7493
	.01	17.1702	7.8868	10.5174	11.2337	13.4788	22.0134
P1 vs. F1	.05	14.3524	6.2992	7.9477	8.5517	9.4785	17.1001
	.01	18.8632	8.2789	10.4455	11.2393	12.4574	22.4744
P2 vs. F1	.05	13.8964	6.0476	7.7588	7.6751	10.0568	16.9142
	.01	18.2639	7.9483	10.1973	10.0873	13.2175	22.2301
F1 vs. F2	.05	11.5103	4.9641	6.0497	6.0936	7.2437	13.8398
	.01	15.1279	6.5243	7.9510	8.0088	9.5203	18.1895

ตารางแนบที่ 3 (ต่อ)

การเปรียบเทียบระหว่างข้อ	ระดับของความแตกต่างทางสถิติ	คู่ผสม					
		ทม.60 X OCB ทม.60 X AGS129 ทม.60 X สบ.1 ทม.60 X CM001 ทม.60 X สจ.1 ทม.60 X สจ.5	ทม.60 X สจ.1 ทม.60 X สจ.5				
<b>ความยาวของงานประกอบที่ยืดออกจนกว่า (มม.)</b>							
P1 vs. P2	.05	9.2041	ns	9.9908	14.2266	10.1406	10.3682
	.01	12.0969	ns	13.1308	18.6978	13.3275	13.6071
P1 vs. F1	.05	10.0536	ns	9.8008	14.3172	10.0163	10.2909
	.01	13.2193	ns	12.8810	18.8170	13.1642	13.5262
P2 vs. F1	.05	10.0014	ns	9.9908	13.9496	10.0027	9.8344
	.01	13.1448	ns	13.1808	18.3387	13.1464	12.9262
F1 vs. F2	.05	8.3473	ns	7.7771	11.1131	7.8226	7.7902
	.01	10.9708	ns	10.2213	14.6059	10.2811	10.2386
<b>มุมที่ก้นของใบประกอบที่โตจากข้อสุดท้ายกับลำต้น (องศา)</b>							
P1 vs. P2	.05	5.9694	5.0557	ns	ns	6.7111	5.7738
	.01	7.8376	6.6446	ns	ns	8.8204	7.5885
P1 vs. F1	.05	6.5238	5.1808	ns	ns	6.5240	5.6186
	.01	8.5741	6.8090	ns	ns	8.5744	7.3844
P2 vs. F1	.05	6.5665	5.2932	ns	ns	6.5753	5.5572
	.01	8.6172	6.9568	ns	ns	8.6419	7.3037
F1 vs. F2	.05	6.4553	4.2329	ns	ns	5.0323	4.2861
	.01	7.1898	5.5632	ns	ns	6.6140	5.6319
<b>มุมที่ก้นของใบประกอบที่โตจากข้อที่ยืดออกจนกว่ากับลำต้น (องศา)</b>							
P1 vs. P2	.05	ns	ns	6.7641	6.4271	6.1131	7.0307
	.01	ns	ns	8.8769	8.4471	8.0343	9.2403
P1 vs. F1	.05	ns	ns	6.7641	6.4742	6.1983	6.9866
	.01	ns	ns	8.8769	8.5089	8.1464	9.1823
P2 vs. F1	.05	ns	ns	6.4993	6.3848	6.3099	6.8186
	.01	ns	ns	8.5419	8.3915	8.2931	8.9616
F1 vs. F2	.05	ns	ns	5.1113	5.0415	5.0213	5.4239
	.01	ns	ns	6.7178	6.6259	6.5994	7.1286

ลิขสิทธิ์ © by Chiang Mai University  
All rights reserved

ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

การเปรียบเทียบ		คู่ผสม					
ระหว่าง	ระดับของ	TM.60 X OCB	TM.60 X AGS129	TM.60 X สท.1	TM.60 X CM001	TM.60 X สจ.1	TM.60 X สจ.5
ตัว	ความแตกต่างทางสถิติ						
P1 vs. P2	.05	7.0218	7.0791	7.2493	7.7671	7.8030	7.9024
	.01	9.2286	9.3039	9.5276	10.2082	10.2554	10.3860
P1 vs. F1	.05	7.8484	7.8421	7.2767	7.7494	7.5655	8.0206
	.01	10.3150	10.3067	9.5624	10.1849	9.9432	10.5413
P2 vs. F1	.05	7.6227	7.7956	7.4255	8.1016	7.7497	7.7798
	.01	10.0184	10.2457	9.7592	10.6478	10.1853	10.2249
F1 vs. F2	.05	6.4554	6.5024	5.8353	6.3178	5.9489	6.2277
	.01	8.4842	8.5460	7.6693	8.3035	7.8186	8.1850
		จำนวนเมล็ดต่อต้น					
		จำนวนเมล็ดต่อฝัก					
P1 vs. P2	.05	0.1005	0.1356	ns	0.1100	0.1227	0.1302
	.01	0.1322	0.1782	ns	0.1446	0.1613	0.1711
P1 vs. F1	.05	0.1088	0.1405	ns	0.1129	0.1280	0.1331
	.01	0.1429	0.1847	ns	0.1484	0.1682	0.1749
P2 vs. F1	.05	0.1068	0.1387	ns	0.1101	0.1304	0.1333
	.01	0.1404	0.1823	ns	0.1448	0.1714	0.1752
F1 vs. F2	.05	0.0884	0.1129	ns	0.0885	0.1056	0.1066
	.01	0.1162	0.1483	ns	0.1164	0.1388	0.1401

ลิขสิทธิ์ © มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 All rights reserved

## ตารางผนวกที่ 3 (ต่อ)

การเปรียบเทียบระหว่างข้าว	ระดับของความแตกต่างทางสถิติ	คู่ผสม						
		ทม.60 X OCB	ทม.60 X AGS129	ทม.60 X สข.1	ทม.60 X CM001	ทม.60 X สจ.1	ทม.60 X สจ.5	
P1 vs. P2	.05	0.3943	0.3268	0.3142	0.3992	0.3649	0.3682	
P1 vs. F1	.01	0.5182	0.4295	0.4130	0.5247	0.4796	0.4839	
P2 vs. F1	.05	0.3960	0.3381	0.3080	0.4040	0.3604	0.3657	
F1 vs. F2	.05	0.5205	0.4444	0.4048	0.5310	0.4736	0.4807	
	.01	0.4170	0.3455	0.3123	0.3873	0.3672	0.3576	
	.05	0.5481	0.4541	0.4105	0.5091	0.4827	0.4700	
	.05	0.3251	0.2787	0.2432	0.3086	0.2906	0.2831	
	.01	0.4272	0.3663	0.3196	0.4357	0.3819	0.3722	
		น้ำหนัก 50 เมล็ด (กรัม)						
		ผลผลิตเมล็ดต่อต้น (กรัม)						
P1 vs. P2	.05	2.7738	2.4301	2.6633	3.8693	3.1255	2.5252	
P1 vs. F1	.01	3.6455	3.1939	3.5004	5.0854	4.1078	3.3188	
P2 vs. F1	.05	3.0936	2.6583	2.5308	3.8464	3.1071	2.5252	
F1 vs. F2	.05	4.0659	3.4938	3.3262	5.0053	4.0836	3.3188	
	.05	3.0761	2.6079	2.6464	3.7854	3.1274	2.4470	
	.01	4.0429	3.4275	3.4781	4.9751	4.1103	3.2161	
	.05	2.6043	2.1738	1.9945	2.9642	2.4782	1.9340	
	.01	3.4228	2.8570	2.6214	3.8958	3.2571	2.5419	

ตารางหน้าทศ 4 องค์ประกอบของค่าเฉลี่ยแปรปรวนทางซ้าย 7 ของลักษณะในหัวเหลือง 6 คู่ผสม โดยที่ค่ามาจาก additive-dominance model

		คู่ผสม						
ผลึกการของพัน		พ. 60 X OCB	พ. 60 X AGS129	พ. 60 X ส. 1	พ. 60 X CM001	พ. 60 X ส. 1	พ. 60 X ส. 5	
		ความถี่ในการของเมล็ด (ความถี่ของ hypocotyl : พ.)						
m		3.0322 ± 0.0672	3.3167 ± 0.0672	3.1306 ± 0.0603	3.5918 ± 0.0594	2.8023 ± 0.0487	3.1370 ± 0.0566	
[d]		0.1011 ± 0.0578	0.1687 ± 0.0666	0.1745 ± 0.0630	-0.3657 ± 0.0601	0.3363 ± 0.0484	-0.2626 ± 0.0568	
[h]		0.0476 ± 0.1214	-0.1708 ± 0.1313	-0.1783 ± 0.0870	0.3988 ± 0.1180	0.6203 ± 0.0973	0.6175 ± 0.1095	
Joint		11.5877	6.7140	18.9217	5.6039	26.9959	90.6717	
$\chi^2_{(3)}$		0.010-0.025	0.050-0.100	<0.005	0.100-0.250	<0.005	<0.005	
Scaling test								
A		0.0156 ± 0.3286	-0.0977 ± 0.2362	0.3330 ± 0.2225	-0.2306 ± 0.2627	0.3766 ± 0.1825	0.3693 ± 0.2175	
B		-0.5958 ± 0.2728	-0.5092 ± 0.2617	-0.2976 ± 0.1849	-0.2541 ± 0.2594	1.0406 ± 0.2245	-0.6817 ± 0.2225	
C		-1.1240 ± 0.3764	0.2273 ± 0.3756	-0.8833 ± 0.2468	0.4119 ± 0.3422	0.0920 ± 0.2812	-2.3360 ± 0.2960	
		อายุปลูก (วัน)						
m		35.1114 ± 0.1299	36.4106 ± 0.0900	36.1087 ± 0.1087	40.3810 ± 0.1771	43.2602 ± 0.1142	37.4891 ± 0.1666	
[d]		2.3597 ± 0.1319	0.9807 ± 0.0903	1.0003 ± 0.1107	-3.2275 ± 0.1784	-6.4465 ± 0.1148	-0.2536 ± 0.1701	
[h]		-0.5746 ± 0.2798	0.2320 ± 0.2028	-0.3834 ± 0.2253	-2.1466 ± 0.3268	-6.6752 ± 0.2958	1.3462 ± 0.3161	
Joint		2.6767	4.0574	12.3321	1.2049	155.0449	32.9632	
$\chi^2_{(3)}$		0.250-0.500	0.250-0.500	0.005-0.010	0.750-0.900	<0.005	<0.005	
Scaling test								
A		1.4382 ± 1.2540	-0.5947 ± 0.6519	0.1472 ± 0.6125	-0.3075 ± 0.6117	0.4574 ± 0.8340	0.2002 ± 0.7661	
B		0.7542 ± 0.9365	0.4081 ± 0.4657	0.4163 ± 0.6098	-1.0906 ± 1.0668	-12.1682 ± 1.0717	3.6126 ± 1.0292	
C		1.4196 ± 1.2662	1.1875 ± 0.8182	2.5423 ± 0.7438	-0.2381 ± 1.1424	-8.0298 ± 1.2755	5.9956 ± 1.1888	
		อายุปลูก (วัน)						
m		92.9830 ± 0.3553	95.0780 ± 0.2129	96.7976 ± 0.2730	103.3202 ± 0.2931	101.2358 ± 0.2879	95.9072 ± 0.2200	
[d]		6.0678 ± 0.3594	3.6424 ± 0.2066	1.5541 ± 0.2773	-5.1166 ± 0.2932	-0.7502 ± 0.2957	2.8832 ± 0.2256	
[h]		-0.6935 ± 0.7310	3.0158 ± 0.4773	-3.0164 ± 0.5137	-1.1066 ± 0.6073	-3.9251 ± 0.5256	3.1521 ± 0.4038	
Joint		37.6017	149.1413	4.8752	26.7868	12.3301	105.3110	
$\chi^2_{(3)}$		<0.005	<0.005	0.100-0.250	<0.005	0.005-0.010	<0.005	
Scaling test								
A		9.6923 ± 1.8637	1.0188 ± 0.9174	0.2672 ± 1.1817	4.2917 ± 1.2640	2.6143 ± 1.5610	-0.6816 ± 1.3560	
B		-4.1081 ± 1.7182	1.3184 ± 1.1516	2.6402 ± 1.1920	6.7911 ± 1.5305	4.4722 ± 1.7406	0.1428 ± 1.0596	
C		0.9049 ± 2.4215	17.1242 ± 1.7343	1.9510 ± 1.6724	3.2946 ± 2.0157	5.0193 ± 2.0271	15.2986 ± 1.5524	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright © Chiang Mai University  
 All rights reserved



ตารางหน้าที 4 (ต่อ)

		ข้อมูล					
พหุคูณของสมการ		พหุ. 60 X OCB	พหุ. 60 X ACS129	พหุ. 60 X สบ.1	พหุ. 60 X CM001	พหุ. 60 X สบ.1	พหุ. 60 X สบ.5
		ค่าเฉลี่ย (พหุ.)					
m		42.5679 ± 0.4484	54.0818 ± 0.5771	57.1120 ± 0.4320	63.9300 ± 0.6309	56.2142 ± 0.6231	53.3212 ± 0.5655
[d]		12.3674 ± 0.4533	2.0099 ± 0.5897	-3.3597 ± 0.4385	-8.3783 ± 0.6455	-4.0790 ± 0.6349	2.4616 ± 0.5725
[h]		8.8986 ± 0.9682	2.0775 ± 1.0634	9.3343 ± 0.8207	3.8787 ± 1.0321	13.7349 ± 1.1735	13.4361 ± 1.2246
Joint		23.9638	34.8368	168.0795	45.6752	48.1590	15.6902
$\chi^2_{(3)}$		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
P							
Scaling test							
A		9.9563 ± 3.2439	12.1243 ± 2.4111	-11.3895 ± 1.7545	-8.1196 ± 1.9347	16.7741 ± 2.5973	0.3740 ± 3.3158
B		6.9347 ± 3.5099	1.6080 ± 2.2602	-1.4582 ± 2.6679	7.5903 ± 2.8051	-1.8859 ± 2.9030	8.9905 ± 3.8511
C		17.4458 ± 4.3323	14.2761 ± 3.1277	27.5678 ± 3.0775	12.2943 ± 3.5171	15.1519 ± 3.7085	-12.5016 ± 4.6999
		ความแปรปรวน (พหุ.)					
m		3.5549 ± 0.0429	3.5806 ± 0.0339	3.8019 ± 0.0350	4.3011 ± 0.0423	4.0921 ± 0.0398	4.1287 ± 0.0388
[d]		0.2883 ± 0.0445	0.0480 ± 0.0341	-0.1603 ± 0.0349	-0.3582 ± 0.0435	-0.3044 ± 0.0406	-0.3450 ± 0.0364
[h]		0.1932 ± 0.0770	0.2610 ± 0.0671	0.6126 ± 0.0693	0.1855 ± 0.0722	0.5239 ± 0.0760	0.4533 ± 0.0768
Joint		25.6979	13.1996	148.3777	54.5672	36.3593	22.8171
$\chi^2_{(3)}$		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
P							
Scaling test							
A		0.4615 ± 0.1897	0.4063 ± 0.1539	-0.4343 ± 0.1382	-0.2225 ± 0.1517	0.6331 ± 0.1678	0.0647 ± 0.1655
B		0.7362 ± 0.1868	0.1748 ± 0.1428	-0.0330 ± 0.1536	0.5519 ± 0.1828	-0.5895 ± 0.1952	0.2103 ± 0.1166
C		0.9173 ± 0.2377	0.6652 ± 0.2047	1.9269 ± 0.2086	1.4892 ± 0.2371	0.6886 ± 0.2293	-0.7347 ± 0.2502
		จำนวนข้อผิดพลาด					
m		6.7601 ± 0.0501	7.0431 ± 0.0575	7.2313 ± 0.0432	7.1714 ± 0.0602	7.9794 ± 0.0519	6.7086 ± 0.0502
[d]		0.0155 ± 0.0505	-0.3108 ± 0.0572	-0.3152 ± 0.0498	-0.7972 ± 0.0628	-1.4155 ± 0.0538	-0.1168 ± 0.0515
[h]		0.3216 ± 0.1063	0.1791 ± 0.1165	0.1865 ± 0.0863	-0.0140 ± 0.1006	-0.7306 ± 0.0894	0.6324 ± 0.0883
Joint		5.7850	8.2104	23.3537	12.1486	193.8726	40.5640
$\chi^2_{(3)}$		0.100-0.250	0.025-0.050	<0.005	0.005-0.010	<0.005	<0.005
P							
Scaling test							
A		-0.2839 ± 0.2571	0.6428 ± 0.2332	-0.7446 ± 0.2088	-0.7489 ± 0.2261	1.2241 ± 0.2362	-0.2713 ± 0.1814
B		0.5166 ± 0.2786	-0.0276 ± 0.2657	-0.9339 ± 0.2546	-0.0757 ± 0.2674	-3.0821 ± 0.2704	1.1340 ± 0.2069
C		0.2689 ± 0.3678	0.2096 ± 0.3496	-0.4309 ± 0.3063	-0.2789 ± 0.3216	-2.0164 ± 0.3211	-0.3157 ± 0.2707

ตารางหน้าที 4 (ต่อ)

		คู่ขนาน				
		พ. 60 X 30.1	พ. 60 X CM001	พ. 60 X 30.1	พ. 60 X 30.5	
พ. 60 X OCB		พ. 60 X ACS129	พ. 60 X 30.1	พ. 60 X CM001	พ. 60 X 30.1	พ. 60 X 30.5
จำนวนข้อที่ระบุกลุ่ม						
m		14.6808 ± 0.1448	15.3948 ± 0.1120	14.6626 ± 0.1445	13.7885 ± 0.1247	13.2151 ± 0.1227
[d]		0.3311 ± 0.1403	-0.3001 ± 0.1134	-0.4118 ± 0.1473	0.0370 ± 0.1297	1.6331 ± 0.1260
[h]		0.2773 ± 0.2933	0.0520 ± 0.2147	0.5234 ± 0.2587	1.4391 ± 0.2190	1.4335 ± 0.2250
Joint						
$\chi^2_{(3)}$		6.1992	3.1628	4.4219	15.1555	11.6083
P		<0.005	0.250-0.500	0.100-0.250	<0.005	0.005-0.010
Scaling test						
A		2.1161 ± 0.8540	1.2334 ± 0.5333	-0.6177 ± 0.4540	-0.6256 ± 0.5019	1.2046 ± 0.5501
B		0.0723 ± 0.6623	-1.1897 ± 0.5909	0.1859 ± 0.5221	-0.8186 ± 0.5846	1.7693 ± 0.5205
C		0.2422 ± 0.9415	1.6397 ± 0.8783	0.4429 ± 0.6713	-1.3684 ± 0.7545	1.1870 ± 0.6859
ระดับข้อบกพร่องที่ระบุแบบทดสอบ						
m		7.6308 ± 0.1381	8.1071 ± 0.1147	6.7180 ± 0.1294	5.8057 ± 0.1156	6.5610 ± 0.1057
[d]		2.3019 ± 0.1255	0.6617 ± 0.1338	-0.0346 ± 0.1165	0.6209 ± 0.1336	1.3494 ± 0.1201
[h]		1.2978 ± 0.2455	0.0829 ± 0.2727	-0.0597 ± 0.2139	0.0020 ± 0.2336	2.2869 ± 0.2024
Joint						
$\chi^2_{(3)}$		11.3866	14.8540	3.8244	438.0777	137.1435
P		0.005-0.010	<0.005	0.250-0.500	<0.005	0.050-0.100
Scaling test						
A		2.2207 ± 0.8472	1.1947 ± 0.4749	-0.5110 ± 0.4219	-0.2500 ± 0.5094	0.0224 ± 0.5436
B		-0.9734 ± 0.5439	-0.9275 ± 0.5562	0.6310 ± 0.6117	0.2050 ± 0.5640	5.3315 ± 0.4708
C		-0.2883 ± 0.8244	1.6158 ± 0.7920	0.3473 ± 0.6273	-13.0613 ± 0.6857	3.4427 ± 0.6482
จำนวนข้อ						
m		3.3748 ± 0.0	3.6942 ± 0.1	4.2317 ± 0.0	4.4187 ± 0.1	4.8604 ± 0.0
[d]		-0.0510 ± 0.0	-0.6057 ± 0.1	-1.2780 ± 0.0	-1.5496 ± 0.1	-1.5628 ± 0.1
[h]		0.4346 ± 0.2	-0.1453 ± 0.2	-0.1144 ± 0.1	0.2793 ± 0.2	0.1043 ± 0.1
Joint						
$\chi^2_{(3)}$		3.6507	26.2084	23.0492	41.7796	34.2350
P		0.250-0.500	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Scaling test						
A		-0.7420 ± 0.5	-0.5570 ± 0.4	-1.1810 ± 0.3	-0.7874 ± 0.5	0.7780 ± 0.4
B		0.3402 ± 0.5	-0.9417 ± 0.5	-1.8246 ± 0.4	2.4160 ± 0.4	-2.6315 ± 0.4
C		0.2104 ± 0.7	-3.5448 ± 0.7	-1.0444 ± 0.6	-3.4349 ± 0.6	-0.4971 ± 0.6
						0.2982 ± 0.5270
						0.3854 ± 0.4478
						0.2889 ± 0.3896
						1.3057 ± 0.1736
						0.0901
						0.0883
						0.750-0.900
						1.1540

ตารางหน้าที 4 (ต่อ)

		คู่สม					
		พ. 60 X OCB	พ. 60 X AGS129	พ. 60 X ส. 1	พ. 60 X CM001	พ. 60 X ส. 5	
<b>พื้นที่ในรอยบากของงานประกอบที่เกิดจากข้อต่อท้าย (มม. x มม.)</b>							
m		3652.6330 ± 89.8	1118.3906 ± 41.4	1589.9950 ± 42.7	1029.6770 ± 50.9	1406.9647 ± 75.9	2341.8656 ± 78.0444
[d]		-1225.2549 ± 94.8	200.1082 ± 41.1	505.1177 ± 43.7	284.5936 ± 52.2	-291.3334 ± 81.0	-1055.4917 ± 79.5142
[h]		-1081.9646 ± 146.5	105.5997 ± 76.1	-76.4444 ± 74.4	105.4809 ± 92.5	-695.1560 ± 124.0	-337.0566 ± 158.7984
Joint		18.3635	3.6437	51.8608	9.4878	58.0598	0.5714
$\bar{X}(s)$		<0.005	0.250-0.500	<0.005	0.010-0.025	<0.005	0.900-0.950
P							
<b>Scaling test</b>							
A		1491.5250 ± 457.4	79.3810 ± 178.4	9.6040 ± 195.5	-163.6340 ± 272.8	-497.9617 ± 186.3	139.6450 ± 371.0700
B		1384.9310 ± 488.3	-205.4871 ± 120.9	1036.0180 ± 161.6	442.2793 ± 176.5	-2270.4705 ± 332.9	-348.7630 ± 571.0345
C		877.0420 ± 485.1	-7.9995 ± 214.2	892.9040 ± 219.6	231.5287 ± 268.8	2544.6942 ± 361.9	-9.5380 ± 558.6510
<b>พื้นที่ในรอยบากของงานประกอบที่เกิดจากข้อต่อกลาง (มม. x มม.)</b>							
m		4046.1408 ± 122.1	3602.6450 ± 99.0	3703.1736 ± 85.6	4047.2852 ± 84.8	4121.5412 ± 73.9	3995.0693 ± 87.0330
[d]		670.3627 ± 122.4	730.5528 ± 99.7	759.1415 ± 88.1	-90.4917 ± 87.4	-298.6509 ± 75.8	372.4484 ± 92.0673
[h]		1351.7901 ± 276.5	-133.3231 ± 192.3	738.8730 ± 155.6	1192.8736 ± 151.7	180.2610 ± 132.0	1331.8877 ± 145.5656
Joint		7.2455	10.6475	65.5064	41.4217	94.2949	16.1151
$\bar{X}(s)$		0.050-0.100	0.010-0.025	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
P							
<b>Scaling test</b>							
A		876.7580 ± 368.5	590.8880 ± 473.6	-2507.8200 ± 403.8	-2088.6610 ± 411.0	1750.8500 ± 302.6	-190.4160 ± 386.0974
B		1527.3670 ± 578.2	-540.0230 ± 361.6	-2121.9100 ± 411.9	-1426.6930 ± 380.9	-1749.2880 ± 255.1	892.1950 ± 387.2138
C		1249.3010 ± 897.8	-1240.9510 ± 562.0	-186.0920 ± 497.3	140.1920 ± 525.4	-626.9520 ± 374.8	-1234.6310 ± 447.8858
<b>ความยาวของก้านประกอบต่อท้าย (มม.)</b>							
m		100.6096 ± 1.677	50.5545 ± 1.186	59.2100 ± 1.523	46.1152 ± 1.830	76.1810 ± 2.301	07.6802 ± 2.6034
[d]		-32.3788 ± 1.741	-8.8109 ± 1.182	3.0809 ± 1.554	9.9293 ± 1.906	-26.3365 ± 2.46	-59.0104 ± 2.6335
[h]		-23.6065 ± 2.965	5.2386 ± 2.252	4.5290 ± 2.884	4.3386 ± 3.166	-35.5150 ± 3.49	-22.3838 ± 5.3776
Joint		21.5782	6.9747	16.3166	11.8887	175.2811	16.5860
$\bar{X}(s)$		<0.005	0.050-0.100	<0.005	0.005-0.010	<0.005	<0.005
P							
<b>Scaling test</b>							
A		18.0067 ± 12.547	6.8419 ± 5.017	3.1344 ± 6.860	-5.8211 ± 7.082	-22.7754 ± 5.71	13.2003 ± 13.2599
B		44.9288 ± 10.411	-1.4430 ± 4.204	24.0008 ± 6.043	6.6855 ± 6.500	-110.4531 ± 9.29	-57.2887 ± 15.4452
C		22.6800 ± 11.932	-11.2657 ± 6.798	16.2250 ± 8.411	-25.1509 ± 8.791	-119.9259 ± 10.60	-25.9293 ± 19.8156

ตารางหน้าถัดไป 4 (ต่อ)

		ผู้แทน		
		พม. 60 X OCB	พม. 60 X สท. 1	CM60 X SJ. 1
		พม. 60 X AGS129	พม. 60 X CM001	CM60 X SJ. 5
<b>ค่าความยาวของเส้นประสมมติที่หาค่าความยาว (มม.)</b>				
m		131.5952 ± 1.481128.2973 ± 1.533 132.3071 ± 1.565160.0912 ± 2.580 150.6033 ± 1.49149.5741 ± 1.9324		
[d]		4.1055 ± 1.501 2.3732 ± 1.524 1.8841 ± 1.568-33.4284 ± 2.568 -12.2126 ± 1.61-18.7525 ± 1.9376		
[h]		8.2630 ± 3.019 -3.6916 ± 3.188 13.9418 ± 3.208 12.2169 ± 3.266 15.5097 ± 3.17 12.9112 ± 3.6821		
Joint		31.6832	37.6074	23.3826
$\chi^2_{(3)}$		15.1565	6.7672	21.2686
P		<0.005	<0.005	<0.005
<b>ค่าความยาวของเส้นประสมมติที่หาค่าความยาว (มม.)</b>				
A		0.8752 ± 9.502 11.1569 ± 7.400 -22.8294 ± 6.877-10.6533 ± 10.354 30.5878 ± 7.71-25.0502 ± 6.9221		
B		24.6851 ± 6.667 -6.0051 ± 6.453 -22.1005 ± 8.038-17.0920 ± 11.376 -5.9618 ± 9.09 1.8061 ± 8.8652		
C		53.0741 ± 10.605-27.6772 ± 9.804 30.2139 ± 11.130-41.8697 ± 16.489 -15.0688 ± 10.92-41.0323 ± 11.2834		
<b>ค่าที่คำนวณของเส้นประสมมติที่หาค่าความยาว (มม.)</b>				
m		34.6135 ± 1.342 25.7879 ± 1.038 35.8417 ± 1.017 25.3342 ± 1.131 29.7695 ± 1.18 24.7725 ± 1.1140		
[d]		-3.7044 ± 1.336 6.1506 ± 1.042 -1.2689 ± 1.021 -1.7083 ± 1.145 2.8647 ± 1.20 4.8870 ± 1.1153		
[h]		-2.0714 ± 2.582 2.4821 ± 1.983 -0.0515 ± 2.005 1.1687 ± 2.234 0.8099 ± 2.39 2.6337 ± 2.2653		
Joint		6.9442	1.5997	12.3681
$\chi^2_{(3)}$		0.3323	1.8793	6.6645
P		0.050-0.100	0.500-0.750	0.005-0.010
<b>ค่าที่คำนวณของเส้นประสมมติที่หาค่าความยาว (มม.)</b>				
A		-3.5377 ± 4.697 -1.8611 ± 4.399 2.1967 ± 3.812 6.7455 ± 4.444 0.5480 ± 5.81 11.3253 ± 4.8950		
B		-14.4702 ± 5.563 -1.6730 ± 4.003 -0.8025 ± 4.778 3.1645 ± 5.933 15.1144 ± 5.64 5.8681 ± 4.8277		
C		-10.0084 ± 7.167 -0.6085 ± 5.756 -4.4374 ± 5.698 5.6877 ± 6.579 -8.9641 ± 7.17 2.9477 ± 6.5281		
m		57.7818 ± 1.322 60.5774 ± 1.338 66.2678 ± 1.497 43.0231 ± 1.281 46.2140 ± 1.29 46.3413 ± 1.2771		
[d]		2.6019 ± 1.360 -1.8659 ± 1.334 2.0245 ± 1.505 14.0294 ± 1.288 6.9365 ± 1.29 6.8061 ± 1.2907		
[h]		2.1735 ± 2.513 7.2208 ± 2.713 -6.5474 ± 2.807 7.5006 ± 2.593 4.6100 ± 2.56 -0.4794 ± 2.5779		
Joint		13.5131	29.3394	24.8624
$\chi^2_{(3)}$		6.6340	7.0363	2.6428
P		<0.005	<0.005	0.250-0.500
<b>ค่าที่คำนวณของเส้นประสมมติที่หาค่าความยาว (มม.)</b>				
A		-5.9296 ± 6.134 -3.3126 ± 5.713 6.9682 ± 5.219 -4.1706 ± 5.788 -19.0090 ± 4.81 -1.0135 ± 6.6237		
B		-11.0926 ± 5.658 -0.3331 ± 5.647 12.3348 ± 6.727 0.3250 ± 5.482 8.6619 ± 5.94 9.8885 ± 6.3765		
C		-26.3451 ± 7.326 13.2496 ± 7.738 -21.9063 ± 7.452-17.7657 ± 7.403 -21.6672 ± 7.33 1.4231 ± 8.0126		

## ตารางหน้าที 4 (ต่อ)

		คู่ผสม					
พฤติกรรมของยีน		ยีน 60 X OCB	ยีน 60 X AGS129	ยีน 60 X สย.1	ยีน 60 X CM001	ยีน 60 X SJ.1	ยีน 60 X SJ.5
จำนวนยีนต่อต้น							
m		51.9654 ± 1.0880	58.9863 ± 1.2215	63.7862 ± 1.4055	62.2403 ± 1.6530	61.0794 ± 1.4332	63.0244 ± 1.4168
[d]		13.0163 ± 1.0919	2.4562 ± 1.1984	-3.7695 ± 1.4168	-10.9806 ± 1.6530	-10.1278 ± 1.4710	-3.7273 ± 1.4264
[h]		17.9161 ± 2.5642	2.9050 ± 2.7934	1.3261 ± 2.7665	14.7828 ± 3.1229	9.7464 ± 2.7399	8.1072 ± 2.9894
Joint		4.0454	10.5316	11.0361	5.0322	14.9760	25.4090
$\chi^2_{(3)}$		0.250-0.500	0.010-0.025	0.010-0.025	0.100-0.250	<0.005	<0.005
Scaling test							
A		8.7130 ± 7.5711	-0.2508 ± 6.3270	-14.8589 ± 5.6069	-11.3533 ± 6.0375	7.5555 ± 6.1986	-15.6229 ± 7.0227
B		-3.3853 ± 6.1196	-18.0049 ± 6.1327	-14.1139 ± 6.5264	-3.5769 ± 6.3647	-23.8399 ± 7.1046	-4.1452 ± 6.9329
C		-10.1800 ± 8.8344	-17.8121 ± 9.3059	-4.7806 ± 8.1856	-15.8092 ± 8.8436	-10.5860 ± 8.3382	-44.2031 ± 9.1525
จำนวนยีนต่อฝัก							
m		2.4301 ± 0.0218	2.6789 ± 0.0249	2.7378 ± 0.0215	2.5002 ± 0.0213	2.5160 ± 0.0213	2.4651 ± 0.0233
[d]		0.1521 ± 0.0226	-0.0960 ± 0.0249	-0.0804 ± 0.0222	0.0918 ± 0.0221	0.0368 ± 0.0217	0.1412 ± 0.0230
[h]		0.2480 ± 0.0409	-0.0092 ± 0.0518	-0.0258 ± 0.0377	0.0004 ± 0.0397	0.2214 ± 0.0421	0.0771 ± 0.0523
Joint		3.8716	7.3248	11.7885	3.0618	16.9963	0.5475
$\chi^2_{(3)}$		0.250-0.500	0.050-0.100	0.005-0.010	0.250-0.500	<0.005	0.900-0.950
Scaling test							
A		0.1926 ± 0.1082	0.1894 ± 0.1162	-0.0287 ± 0.0995	0.0706 ± 0.0954	0.0566 ± 0.1179	-0.0292 ± 0.1292
B		0.0417 ± 0.0866	-0.0992 ± 0.1114	-0.1229 ± 0.1105	-0.0980 ± 0.0906	0.1347 ± 0.1020	-0.0809 ± 0.1127
C		0.1542 ± 0.1166	-0.2264 ± 0.1628	0.3658 ± 0.1308	-0.1211 ± 0.1145	0.5660 ± 0.1389	-0.0353 ± 0.1685

ตารางหน้าทึ่ 4 (ต่อ)

หาคัดการบวมของชิ้น

คู่หมัน

	ทม. 60 X OCB	ทม. 60 X AGS129	ทม. 60 X สบ.1	CM60 X CM001	CM60 X SJ.1	CM60 X SJ.5
น้ำหนัก 50 เมล็ด (กรัม)						
m	8.6644 ± 0.0703	6.2299 ± 0.0489	6.5089 ± 0.0550	7.9431 ± 0.0665	6.7834 ± 0.0624	6.5517 ± 0.0569
[d]	-1.2622 ± 0.0716	0.9054 ± 0.0495	0.3794 ± 0.0553	-0.9768 ± 0.0688	0.4825 ± 0.0644	0.5145 ± 0.0586
[h]	-0.5462 ± 0.1412	0.9186 ± 0.1043	0.0127 ± 0.1078	0.5807 ± 0.1182	0.2065 ± 0.1072	0.3885 ± 0.1066
Joint						
$\chi^2$	13.3403	68.6360	4.9427	9.5625	21.0691	34.2520
P	<0.005	<0.005	0.100-0.250	0.010-0.025	<0.005	<0.005
Scaling test						
A	0.4907 ± 0.4604	0.8125 ± 0.2939	0.1930 ± 0.2063	0.4037 ± 0.3135	0.2948 ± 0.2751	-0.1779 ± 0.3095
B	-0.8603 ± 0.2835	-0.1777 ± 0.2575	-0.0469 ± 0.2967	0.4438 ± 0.3087	1.4242 ± 0.3156	0.9883 ± 0.3156
C	-0.9817 ± 0.4341	2.8184 ± 0.3681	0.7273 ± 0.3506	1.1788 ± 0.4020	0.2484 ± 0.3966	1.9972 ± 0.3824
ผลลิตเมล็ดคอตัน (กรัม)						
m	18.3551 ± 0.4488	16.8417 ± 0.3716	19.0448 ± 0.4541	20.9768 ± 0.5815	16.6499 ± 0.5716	17.5098 ± 0.3904
[d]	2.7861 ± 0.4499	3.2971 ± 0.3674	0.0791 ± 0.4600	-5.7737 ± 0.5861	-2.2982 ± 0.5792	1.2513 ± 0.3950
[h]	7.7040 ± 1.0370	4.3893 ± 0.8516	2.5393 ± 0.8864	8.5318 ± 1.1734	8.3424 ± 1.1671	4.4551 ± 0.8293
Joint						
$\chi^2$	8.0947	28.4980	9.9297	3.8312	12.1338	11.3717
P	0.025-0.050	<0.005	0.010-0.025	0.250-0.500	0.005-0.010	0.005-0.010
Scaling test						
A	7.4614 ± 3.1201	0.6295 ± 2.1666	-2.6728 ± 2.1022	-3.5482 ± 2.4872	8.6134 ± 2.9408	-0.5167 ± 2.5763
B	-2.4002 ± 2.3286	-6.9427 ± 1.7620	-8.9965 ± 2.0074	5.3974 ± 3.6059	-3.4835 ± 2.7087	-0.7560 ± 1.8193
C	1.3145 ± 3.6009	4.5445 ± 2.9772	3.3256 ± 2.8393	-4.0860 ± 4.0394	-1.3488 ± 3.5934	8.8628 ± 2.7432

ตารางผนวกที่ 5 องค์ประกอบของค่าเฉลี่ยแบบประชากรชั่วคราว ๆ ของลักษณะก้าวเหลืองบางลักษณะที่จำเป็นต่อประมาณจาก non-allelic interaction model

ข้อมูล	n	S.E.	[d]	S.E.	[h]	S.E.	[i]	S.E.	[j]	S.E.	[l]	S.E.
ความเบี่ยงเบนของแฮต (ความสูงของ hypocoty ; ซม.)												
ทม.60 X OCB	2.5461 **	0.4451	0.0749	0.0610	0.7608	1.2195	0.5438	0.4409	0.6114	0.3833	0.0364	0.8184
ทม.60 X สบ.1	2.3085 **	0.3086	0.1061	0.0602	1.6916 *	0.8420	0.9187 **	0.3027	0.6307 *	0.2751	-0.9540	0.5529
ทม.60 X สร.1	1.4300 **	0.3028	0.3660 **	0.0636	4.5918 **	0.8158	1.3252 **	0.2980	-0.6940 *	0.2583	-2.7424 **	0.5476
ทม.60 X สร.5	1.3001 **	0.3151	-0.3913 **	0.0640	4.5612 **	0.8574	2.0236 **	0.3085	1.0609 **	0.2793	-1.7112 **	0.5779
อายุแตกดอก (วัน)												
ทม.60 X สบ.1	37.9796 **	0.9579	0.9722 **	0.1166	-4.0707	2.6020	-1.9789 *	0.9508	-0.2692	0.8070	1.4164	1.7148
ทม.60 X สร.1	47.2287 **	1.6597	-6.7272 **	0.1173	-24.5454 **	4.3706	-3.6809 *	1.6565	12.6256 **	1.2796	15.3917 **	2.8207
ทม.60 X สร.5	39.4623 **	1.5416	-0.0887	0.1783	0.0961	4.0706	-2.2827	1.5313	-3.3123 **	1.2218	-1.4302	2.6221
อายุสุกแก่ (วัน)												
ทม.60 X OCB	88.2353 **	2.8759	5.3637 **	0.3811	13.7948	7.6505	4.6793	2.8505	13.8004 **	2.3391	-10.2635 *	5.0239
ทม.60 X AGR129	109.3703 **	1.4430	4.0556 **	0.2296	-27.1535 **	3.7803	-14.7870 **	1.4246	-0.2996	1.1224	12.4498 **	2.6838
ทม.60 X CM001	95.0922 **	2.2523	-4.9090 **	0.3154	24.4103 **	5.9287	7.7882 **	2.2302	-2.4994	1.7876	-18.8710 **	3.9056
ทม.60 X สร.1	98.8105 **	2.7827	-0.8223 **	0.3107	6.9041	7.4245	2.0672	2.7653	-1.8579	2.2641	-9.1537	4.7842
ทม.60 X สร.5	111.1704 **	2.0559	2.8208 **	0.2361	-29.6854 **	5.4357	-15.8374 **	2.0423	-0.8245	1.6347	16.3762 **	3.4638
ความสูง (ซม)												
ทม.60 X OCB	42.4893 **	5.9181	11.9845 **	0.4677	23.0193	15.6026	-0.5648	5.8996	3.0216	4.5997	-16.3362	9.9948
ทม.60 X AGR129	52.8646 **	3.6173	0.6622	0.6599	13.8651	9.6729	-0.5438	3.5567	10.5164 **	3.0651	-13.1885 *	6.3574
ทม.60 X สบ.1	97.1358 **	3.8807	-2.3100 **	0.4654	-84.8043 **	10.1853	-40.4155 **	3.8527	-9.9312 **	3.0375	53.2632 **	6.5321
ทม.60 X CM001	76.0782 **	4.1253	-6.3455 **	0.7306	-21.8522 *	10.6434	-12.8236 **	4.0600	-15.7099 **	3.2459	13.3530 *	6.7804
ทม.60 X สร.1	56.4390 **	4.4086	-5.0470 **	0.6906	23.0104 *	11.7144	-1.2637	4.3542	17.6600 **	3.6225	-12.6244	7.6559
ทม.60 X สร.5	31.6979 **	6.0663	2.7218 **	0.5961	66.9941 **	16.0642	21.8660 **	6.0370	-8.6165	4.7906	-31.2306 **	10.4021
ความยาวรากงอก (ซม.)												
ทม.60 X OCB	3.1692 **	0.2972	0.3020 **	0.0482	1.8623 *	0.7992	0.2804	0.2933	-0.2747	0.2516	-1.4781 **	0.5220
ทม.60 X AGR129	3.6122 **	0.2302	0.0277	0.0371	0.5816	0.6137	-0.0841	0.2272	0.2315	0.1906	-0.4971	0.4003
ทม.60 X สบ.1	6.1147 **	0.2251	-0.1042 **	0.0384	-4.7742 **	0.5969	-2.3942 **	0.2218	-0.4013 *	0.1852	2.8615 **	0.3964
ทม.60 X CM001	5.3612 **	0.2806	-0.2824 **	0.0485	-1.8320 *	0.7319	-1.1597 **	0.2764	-0.7744 **	0.2549	0.8302	0.4701
ทม.60 X สร.1	4.6818 **	0.2749	-0.3948 **	0.0442	-0.7819	0.7405	-0.6450 *	0.2713	1.2226 **	0.2328	0.6015	0.4681
ทม.60 X สร.5	3.1044 **	0.2507	-0.2855 **	0.0453	2.7656 **	0.6213	1.0097 **	0.2466	-0.1456	0.1794	-1.2848 **	0.3982

หมายเหตุ : \*\* = ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

ตารางหน้าที 5 (ต่อ)

ผลการดำเนินงาน

บัญชี	ม	S.E.	[d]	S.E.	[h]	S.E.	[i]	S.E.	[j]	S.E.	[l]	S.E.
จำนวนข้อที่ระงับออก												
พ.60 X AGS129	6.6170	0.3693	-0.3646	0.0628	1.6148	0.9839	0.4055	0.3639	0.6704	0.3063	-1.0207	0.6599
พ.60 X ส.1	8.5351	0.3849	-0.3375	0.0464	-3.8666	1.0217	-1.2476	0.3821	0.1893	0.3089	2.9261	0.6641
พ.60 X CM001	7.4885	0.3996	-0.7571	0.0696	-1.2955	1.0631	-0.9456	0.3934	-0.6792	0.3344	1.0701	0.6877
พ.60 X ส.1	8.0222	0.4239	-1.6506	0.0572	-2.2083	1.1269	0.1584	0.4200	4.3062	0.3451	1.6986	0.7260
พ.60 X ส.5	5.5034	0.3132	0.0162	0.0577	3.8621	0.8245	1.1785	0.3079	-1.4063	0.2579	-2.0412	0.6349
จำนวนข้อที่ระงับกลับ												
พ.60 X AGS129	16.1664	0.8694	0.0705	0.1592	-3.0289	2.2380	-1.6959	0.8445	2.4231	0.6860	1.5521	1.4994
พ.60 X ส.1	11.7934	0.8651	0.0946	0.1412	7.8942	2.2876	1.7869	0.8433	-0.6647	0.7181	-4.7608	1.4881
พ.60 X ส.5	10.6079	0.9641	1.7127	0.1362	7.8860	2.5598	2.6170	0.9546	-1.4396	0.7840	-3.7759	1.6583
ระดับของภาระผูกพัน												
พ.60 X OCB	3.7729	1.1210	2.1794	0.1317	5.6651	3.0596	1.5356	1.1132	3.1941	0.9531	-2.7828	2.0090
พ.60 X AGS129	8.7775	0.7821	0.4209	0.1535	0.6606	2.0470	-1.2485	0.7669	2.1222	0.6375	-5.0188	1.3697
พ.60 X CM001	-5.3562	0.8286	0.3387	0.1488	26.5769	2.2335	13.0165	0.8152	-0.4552	0.7126	-12.9717	1.4664
พ.60 X ส.1	3.4686	0.8181	1.7227	0.1300	11.1716	2.1876	1.9113	0.8077	-5.3081	0.6836	-7.2652	1.4208
พ.60 X AGS129	1.8084	0.7421	-0.6192	0.1145	3.1464	2.0201	2.0461	0.7332	0.3647	0.6334	-0.5474	1.3822
พ.60 X ส.1	6.3131	0.6050	-1.3256	0.0918	-6.7041	1.6416	-1.9612	0.5980	0.6436	0.5147	4.9668	1.1026
พ.60 X CM001	4.5988	0.7441	-1.7162	0.1155	-2.1107	2.0261	0.2315	0.7351	1.6286	0.6414	2.9719	1.3419
พ.60 X ส.1	6.2723	0.7191	-1.7597	0.1093	-4.3638	1.9578	-1.3663	0.7108	3.4085	0.6192	3.2098	1.2908
พื้นที่ข้อยกเว้นตามของภาระผูกพันที่คิดจากข้อสุดท้าย (ม. x มม.)												
พ.60 X OCB	1403.883	736.1469	-1161.63	102.4343	6773.801	2036.446	1999.434	728.9852	106.6740	662.0073	-4876.91	1329.642
พ.60 X ส.1	1376.230	279.3018	601.6980	52.5298	1147.840	740.4133	152.7180	267.1870	-1026.41	240.7906	-1198.34	485.4796
พ.60 X CM001	545.5944	343.7346	343.3117	58.1272	1368.873	946.4801	510.1740	338.7841	-606.913	305.9034	-788.819	626.5039
พ.60 X ส.1	2657.827	317.5123	-1044.78	144.6937	-4641.76	879.3696	-223.738	282.6778	1772.509	368.4999	2992.170	582.6759

หมายเหตุ . . . =มีความแตกต่างอย่างน้อยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ



ตารางหน้าที 5 (ต่อ)

พหุคูณทางของเงิน

พหุคูณ	n	S.E.	[d]	S.E.	[h]	S.E.	[i]	S.E.	[j]	S.E.	[l]	S.E.
<b>พื้นที่ขายของเงินของเงินประเภทยกให้จากข้อออกคอกวน (mm. x mm.)</b>												
พหุ.60 X AGS129	2366.2335	.. 621.1690	673.5465	.. 110.4987	2677.9195	1689.0784	1291.8160	.. 611.2618	1130.9110	.. 540.6107	-1342.6810	1130.6943
พหุ.60 X สฎ.1	8336.0030	.. 646.1633	889.0420	.. 97.2496	-12680.4660	.. 1745.7444	-4443.6380	.. 638.8032	-385.9100	.. 548.3253	9073.3680	.. 1139.6003
พหุ.60 X CM001	7824.4330	.. 661.9735	-59.6870	.. 93.3704	-9645.9360	.. 1748.1617	-3655.6460	.. 665.3555	-661.9680	.. 532.6930	7170.9000	.. 1127.6947
พหุ.60 X สฎ.1	3552.7870	.. 428.0012	-680.9780	.. 86.0731	1605.7500	1145.3152	628.5140	.. 419.2570	3500.1380	.. 368.7200	-630.0760	752.2125
พหุ.60 X สฎ.5	2160.8165	.. 600.1705	474.2125	.. 102.2690	5880.1655	.. 1636.9750	1926.4100	.. 591.3948	-1082.6110	.. 525.2486	-2638.1890	1068.1955
<b>ความยาวของเงินประเภทยกให้สุดท้าย (mm.)</b>												
พหุ.60 X OCB	58.2112	.. 18.6636	-31.6333	.. 1.7881	117.9398	.. 51.2022	40.2555	.. 18.5777	-26.9221	.. 15.9401	-103.1910	.. 33.2462
พหุ.60 X สฎ.1	46.5469	.. 9.8272	4.5429	.. 1.7068	50.4262	.. 26.6331	10.9102	.. 9.6778	-20.8664	.. 8.4286	-38.0454	.. 17.5588
พหุ.60 X CM001	23.0448	.. 10.1073	12.3102	.. 2.2792	56.6100	.. 27.2949	26.0154	.. 9.8470	-12.5066	.. 9.0480	-28.8798	.. 17.9305
พหุ.60 X สฎ.1	129.1355	.. 10.4375	-57.6071	.. 3.7943	-226.4313	.. 27.9710	-13.3026	.. 9.7234	87.6777	.. 10.5729	146.6311	.. 18.1460
พหุ.60 X สฎ.5	128.2483	.. 24.3696	-62.3055	.. 2.7628	-99.9243	.. 63.9578	-18.1091	.. 24.2023	70.4891	.. 18.9993	62.2474	.. 41.4055
<b>ความยาวของเงินประเภทยกให้คอกวน (mm.)</b>												
พหุ.60 X OCB	166.3733	.. 13.4301	5.3357	.. 1.5805	-27.4881	.. 36.8220	-27.5138	.. 13.3368	-23.8099	.. 10.8720	1.9535	.. 23.3520
พหุ.60 X AGS129	96.6531	.. 10.5317	1.2321	.. 1.6571	69.9828	.. 28.1231	32.8280	.. 10.4006	17.1629	.. 8.6951	-37.9808	.. 18.8313
พหุ.60 X สฎ.1	207.8720	.. 12.5991	2.4914	.. 1.6766	-180.2871	.. 32.6536	-79.1438	.. 12.4871	-0.7289	.. 9.6322	120.0737	.. 21.2140
พหุ.60 X สฎ.1	110.5872	.. 13.5851	-14.0000	.. 1.5859	119.1970	.. 36.3667	39.6948	.. 13.4922	36.5496	.. 11.0647	-64.3208	.. 23.8494
พหุ.60 X สฎ.5	135.3261	.. 12.6496	-16.0857	.. 2.1521	29.4620	.. 33.3322	17.7982	.. 12.4652	-26.6563	.. 10.2978	5.4559	.. 21.9492
<b>พื้นที่ขายของเงินประเภทยกให้คอกวนทำกับแล้ว (องศา)</b>												
พหุ.60 X สฎ.1	5.3774	.. 8.5769	3.7538	.. 1.2844	65.6059	.. 23.4478	24.6264	.. 8.4802	-14.5664	.. 7.4154	-40.2888	.. 15.6551
<b>พื้นที่ขายของเงินประเภทยกให้สุดท้ายกับแล้ว (องศา)</b>												
พหุ.60 X OCB	50.7797	.. 8.9329	1.8974	.. 1.4778	6.3697	.. 24.3376	9.3229	.. 8.8098	5.1630	.. 7.7612	7.6994	.. 16.1144
พหุ.60 X สฎ.1	24.8907	.. 7.9223	2.1812	.. 1.7563	96.7569	.. 21.4050	41.2094	.. 7.7252	-6.3666	.. 7.0464	-60.5125	.. 14.3086
พหุ.60 X สฎ.1	37.3065	.. 7.9310	9.8077	.. 1.4552	19.2432	.. 21.5090	11.2201	.. 7.7964	-27.6708	.. 6.8887	-0.8730	.. 14.4330

หมายเหตุ : .. =มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

ข้อมูล

ผลคำนวณของเงิน

	S.E.	[d]	S.E.	[h]	S.E.	[i]	S.E.	[j]	S.E.	[k]	S.E.	
TH.60 X ACS129	60.1257 **	8.9357	1.4321	1.2802	-10.8649	23.9505	-0.4436	8.8436	17.7541 *	7.3030	18.6992	16.6443
TH.60 X สบ.1	89.2470 **	9.2491	-3.2981 *	1.5491	-79.9414 **	24.8658	-24.1922 **	9.1185	-0.7450	7.8188	53.1649 **	16.5271
TH.60 X สร.1	67.4476 **	10.3210	-11.9594 **	1.5868	-16.2991	27.9536	-6.6883	10.1983	31.3854 **	8.8019	21.9626	18.4155
TH.60 X สร.5	40.8705 **	10.3893	-9.1540 *	1.5190	44.4821	28.2671	24.4350 *	10.2777	-11.4778	8.8523	-4.6669	18.9815
TH.60 X สบ.1	3.2421 **	0.1726	-0.0782 **	0.0240	-1.2237 **	0.4614	-0.5174 **	0.1709	0.0941	0.1425	0.6690 *	0.2985
TH.60 X สร.1	2.8612 **	0.1759	0.0365	0.0229	-0.3929	0.4731	-0.3746 *	0.1744	-0.0782	0.1459	0.1833	0.3100
TH.60 X OCB	8.1559 **	0.5818	-1.3670 **	0.0781	0.4160	1.6047	0.6121	0.5765	1.3609 **	0.5091	-0.2425	1.0619
TH.60 X ACS129	8.3139 **	0.4524	0.8574 **	0.0517	-3.1076 *	1.2020	-2.1835 **	0.4494	0.9902 **	0.3621	1.5487 *	0.7856
TH.60 X CM001	8.1800 **	0.5132	-0.9684 **	0.0735	0.7028	1.3637	-0.3313	0.5079	-0.0401	0.4190	-0.5161	0.8818
TH.60 X สร.1	5.2286 **	0.5075	0.5545 **	0.0687	4.8463 **	1.3314	1.4706 **	0.5028	-1.1294 **	0.4016	-3.1896 **	0.8526
TH.60 X สร.5	7.6837 **	0.5147	0.5626 **	0.0612	-1.4535	1.3802	-1.2368 *	0.5111	-1.1182 **	0.4226	0.4766	0.8948
TH.60 X OCB	14.4172 **	4.2331	2.4232 **	0.4697	20.1045	11.4525	3.7467	4.2069	9.8616 **	3.5029	-9.8080	7.6497
TH.60 X ACS129	27.5532 **	3.0497	2.8090 **	0.3911	-22.9840 **	8.0290	-10.8577 **	3.0245	7.5722 **	2.3878	17.1708 **	5.4059
TH.60 X สบ.1	29.1281 **	3.3078	-0.0549	0.4963	-24.0173 **	8.7493	-9.9948 **	3.2704	1.3238	2.6771	16.6641 **	5.7262
TH.60 X สร.1	10.4192 *	4.3161	-2.9445 **	0.6286	25.9663 *	11.7157	6.4786	4.2700	12.0969 **	3.6721	-11.6084	7.7799
TH.60 X สร.5	10.2677 **	3.4580	1.3274 **	0.4141	19.4548 *	9.4078	7.5900 *	3.4331	0.2393	2.9185	-6.3173	6.5294

หมายเหตุ : \*\* = มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ

ตารางแนบที่ 6 ค่าประมาณของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างลักษณะต่าง ๆ ของแก้วหรือที่ได้จากครั้งที่ 2 ของลูกผสม 6 คู่

คู่ผสม	ลักษณะ	NYPO	DF	DN	N	NP	DK	DT	DMT	D	P	S	SFF	YLD	LAU	EAL	PSTU	PSTL	AU	AL	
18.60 X 0CB	NYPO	1.00																			
	18.60 X AGS129	1.00																			
	18.60 X 81.1	1.00																			
18.60 X CM001	NYPO	1.00																			
	18.60 X 81.1	1.00																			
	18.60 X 81.5	1.00																			
18.60 X 81.5	NYPO	1.00																			
	18.60 X 0CB	-0.05	1.00																		
	18.60 X 81.1	-0.71	1.00																		
18.60 X CM001	NYPO	-0.07	1.00																		
	18.60 X 81.1	0.03	1.00																		
	18.60 X 81.5	0.04	1.00																		
18.60 X 81.5	NYPO	-0.04	0.45**	1.00																	
	18.60 X 0CB	0.12	0.35**	1.00																	
	18.60 X 81.1	0.03	-0.09	1.00																	
18.60 X CM001	NYPO	0.21*	0.21**	1.00																	
	18.60 X 81.1	-0.04	-0.07	1.00																	
	18.60 X 81.5	-0.04	0.23**	1.00																	
18.60 X 0CB	NYPO	0.02	0.32**	0.55**	1.00																
	18.60 X AGS129	0.05	0.15	0.14	1.00																
	18.60 X 81.1	-0.06	0.05	-0.13	1.00																
18.60 X CM001	NYPO	-0.05	-0.03	0.06	1.00																
	18.60 X 81.1	-0.14	0.15	-0.04	1.00																
	18.60 X 81.5	-0.02	0.28**	0.21*	1.00																
18.60 X 0CB	NYPO	-0.03	0.55**	0.27**	0.47**	1.00															
	18.60 X AGS129	0.06	-0.09	-0.24**	0.34**	1.00															
	18.60 X 81.1	-0.04	0.12	-0.26**	0.53**	1.00															
18.60 X CM001	NYPO	-0.04	0.28**	0.11	0.55**	1.00															
	18.60 X 81.1	-0.20*	0.36**	-0.34**	0.54**	1.00															
	18.60 X 81.5	-0.03	0.06	-0.21*	0.31**	1.00															

ลิขสิทธิ์ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

รายงานที่ 6 (ต่อ)

กลุ่ม	Source	SYPU	DP	DM	R	HP	HW	DT	INT	B	P	S	SPT	YLD	LAU	LAU	PETU	PETU	AU	AL
MH																				
TR-60 X OCB		-0.05	0.24	0.32	0.57	0.22	1.00													
TR-60 X AGS129		0.05	-0.04	0.12	0.51	0.40	1.00													
TR-60 X TR-1		-0.29	0.18	-0.04	0.52	0.49	1.00													
TR-60 X CH001		-0.05	-0.08	0.06	0.42	0.47	1.00													
TR-60 X TR-3		-0.16	-0.02	-0.04	0.62	0.40	1.00													
TR-60 X TR-5		0.02	0.23	0.11	0.80	0.38	1.00													
TR-60 X OCB	DT	-0.04	0.09	0.25	0.45	-0.06	0.96	1.00												
TR-60 X AGS129		0.05	0.00	0.26	0.39	0.00	0.90	1.00												
TR-60 X TR-1		-0.20	0.13	0.11	0.27	-0.05	0.85	1.00												
TR-60 X CH001		-0.03	-0.24	0.00	0.19	0.00	0.88	1.00												
TR-60 X TR-3		-0.04	-0.25	0.17	0.30	-0.23	0.80	1.00												
TR-60 X TR-5		0.03	0.23	0.19	0.74	0.03	0.94	1.00												
TR-60 X OCB	INT	0.04	0.41	0.40	0.75	0.34	-0.04	-0.14	1.00											
TR-60 X AGS129		-0.02	0.19	0.00	0.45	-0.08	-0.53	-0.55	1.00											
TR-60 X TR-1		0.13	-0.14	-0.09	0.62	0.06	-0.45	-0.55	1.00											
TR-60 X CH001		-0.01	0.06	0.01	0.59	0.12	-0.47	-0.60	1.00											
TR-60 X TR-3		-0.03	0.20	-0.05	0.71	0.21	-0.10	-0.21	1.00											
TR-60 X TR-5		-0.04	0.22	0.20	0.78	0.11	0.25	0.23	1.00											
TR-60 X OCB	B	0.05	0.43	0.25	0.29	0.49	0.14	0.00	0.21	1.00										
TR-60 X AGS129		-0.05	0.21	-0.05	0.50	0.38	0.17	0.03	0.01	1.00										
TR-60 X TR-1		-0.02	0.16	-0.19	0.29	0.50	0.35	0.09	0.04	1.00										
TR-60 X CH001		-0.05	0.23	0.01	0.29	0.52	0.35	0.12	-0.02	1.00										
TR-60 X TR-3		-0.03	0.35	-0.26	0.44	0.50	0.35	0.05	0.23	1.00										
TR-60 X TR-5		-0.08	-0.08	-0.23	-0.03	0.47	0.00	0.16	-0.07	1.00										
TR-60 X OCB	P	-0.16	0.35	0.41	0.48	0.44	0.32	0.20	0.26	1.00										
TR-60 X AGS129		0.05	-0.04	-0.11	0.48	0.55	0.53	0.34	-0.07	0.54	1.00									
TR-60 X TR-1		-0.08	0.10	0.17	0.51	0.52	0.51	0.27	0.02	0.61	1.00									
TR-60 X CH001		0.00	0.02	0.07	0.50	0.49	0.33	0.03	0.63	0.61	1.00									
TR-60 X TR-3		-0.14	-0.05	0.05	0.45	0.35	0.51	0.31	0.13	0.54	1.00									
TR-60 X TR-5		-0.09	-0.08	-0.15	0.37	0.45	0.38	0.25	0.21	0.61	1.00									

ลิขสิทธิ์ © มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
 Copyright © by King Mongkut's University of Technology Thammasat  
 All rights reserved

การวิเคราะห์ 6 (ต่อ)

GROUP	BYPO	DF	DE	HA	HP	HW	DT	INT	R	P	S	STP	YLP	LAU	LAL	PERTU	AU	AL
S	SR.60 X OCB	-0.12	0.10	0.12	0.17	0.25	0.23	0.16	0.02	0.23	0.19	1.00						
	SR.60 X ACS129	0.11	-0.07	-0.22	0.07	0.30	0.23	0.11	-0.16	0.08	0.10	1.00						
	SR.60 X RV.1	-0.02	-0.17	-0.03	0.17	0.10	0.08	0.03	0.10	0.04	-0.05	1.00						
	SR.60 X CEB01	0.01	-0.11	0.05	0.23	0.20	0.24	0.16	0.01	0.12	0.15	1.00						
	SR.60 X RV.1	-0.06	0.02	-0.28	0.20	0.23	0.15	0.01	-0.12	0.26	0.23	1.00						
	SR.60 X RV.5	0.11	0.06	0.00	-0.07	0.15	-0.10	-0.16	-0.01	0.13	0.04	1.00						
	SR.60 X OCB	0.07	0.26	0.39	0.30	0.19	0.11	0.06	0.28	0.21	0.21	0.09	1.00					
	SR.60 X ACS129	0.07	0.12	0.47	0.26	-0.06	0.20	0.26	0.04	-0.08	0.01	-0.22	1.00					
	SR.60 X RV.1	0.01	0.02	0.41	-0.03	-0.12	-0.01	0.06	-0.03	-0.18	0.01	-0.17	1.00					
	SR.60 X CEB01	0.17	0.09	0.28	0.04	0.20	0.22	0.15	-0.15	0.06	0.16	0.23	1.00					
YLD	SR.60 X RV.1	0.06	-0.01	0.57	0.01	-0.23	0.08	0.11	-0.27	0.03	-0.20	1.00						
	SR.60 X RV.5	-0.08	0.12	0.24	0.40	0.13	0.47	0.46	-0.17	-0.01	0.26	1.00						
	SR.60 X OCB	-0.17	0.36	0.40	0.45	0.38	0.29	0.18	0.26	0.57	0.65	0.23	1.00					
	SR.60 X ACS129	0.10	0.17	0.06	0.46	0.39	0.46	0.32	-0.01	0.47	0.68	0.11	1.00					
	SR.60 X RV.1	-0.06	0.09	0.38	0.47	0.41	0.45	0.37	0.03	0.49	0.79	0.01	1.00					
	SR.60 X CEB01	0.05	0.07	0.15	0.38	0.40	0.33	0.18	0.10	0.43	0.67	0.22	1.00					
	SR.60 X RV.1	-0.13	0.07	0.23	0.34	0.20	0.36	0.26	0.13	0.31	0.60	0.09	1.00					
	SR.60 X RV.5	-0.06	-0.02	-0.02	0.46	0.41	0.46	0.35	0.16	0.44	0.84	0.03	1.00					
	SR.60 X OCB	-0.01	-0.05	-0.10	0.03	-0.04	0.01	0.03	0.05	0.07	0.03	0.02	1.00					
	SR.60 X ACS129	0.03	0.04	-0.03	0.00	-0.07	0.01	0.03	-0.01	0.02	0.04	-0.02	1.00					
LAU	SR.60 X RV.1	0.17	-0.02	0.17	-0.11	-0.15	-0.17	-0.10	0.06	-0.08	-0.10	0.03	1.00					
	SR.60 X CEB01	-0.01	0.00	0.11	-0.16	-0.32	-0.40	-0.34	0.24	-0.34	-0.23	0.10	1.00					
	SR.60 X RV.1	0.13	-0.03	0.22	-0.13	-0.17	-0.27	-0.18	0.11	-0.24	-0.18	0.11	1.00					
	SR.60 X RV.5	0.01	-0.17	-0.15	-0.18	-0.06	-0.18	-0.22	-0.12	0.04	-0.04	-0.04	1.00					
	SR.60 X OCB	-0.05	0.16	0.15	0.31	0.36	0.12	0.02	0.26	0.11	0.16	0.16	1.00					
	SR.60 X ACS129	0.04	0.05	-0.04	0.16	0.21	0.17	0.11	-0.02	-0.19	0.16	0.18	1.00					
	SR.60 X RV.1	-0.04	0.16	-0.07	0.33	0.32	0.26	0.10	0.09	0.25	0.33	0.11	1.00					
	SR.60 X CEB01	0.07	0.11	0.05	0.46	0.55	0.35	0.11	0.15	0.39	0.48	0.25	1.00					
	SR.60 X RV.1	-0.16	0.27	-0.29	0.51	0.58	0.37	0.01	0.30	0.31	0.26	-0.06	1.00					
	SR.60 X RV.5	0.07	-0.16	-0.16	0.13	0.33	0.17	0.07	0.01	0.15	0.16	0.10	1.00					

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright © Chiang Mai University  
 All rights reserved

ตารางที่ 6 (ต่อ)

รุ่น	ค่า:	BYPO	DP	DU	B	WF	MH	DT	INT	B	P	S	SWT	YLD	LAU	LAL	PETH	AU	AL
TR-60 X OCB	PETH	-0.04	-0.06	-0.19	-0.12	-0.14	-0.10	-0.06	-0.04	-0.01	-0.07	-0.03	0.06	-0.02	0.84	-0.20	1.00		
TR-60 X AGS129		-0.07	0.05	0.05	-0.10	-0.12	0.00	0.04	-0.10	-0.08	-0.14	0.03	0.01	-0.03	0.37	-0.04	1.00		
TR-60 X RV-1		0.13	-0.04	-0.08	-0.14	-0.03	-0.12	-0.13	-0.03	0.04	-0.11	0.06	-0.15	-0.19	0.72	-0.05	1.00		
TR-60 X CH001		0.01	-0.04	-0.04	-0.16	-0.23	-0.40	-0.33	-0.34	-0.34	-0.33	-0.06	-0.02	-0.05	0.89	-0.15	1.00		
TR-60 X RV-1		0.18	-0.04	0.09	-0.18	-0.19	-0.23	-0.12	-0.01	-0.10	-0.14	-0.08	0.04	-0.09	0.84	-0.20	1.00		
TR-60 X RV-5		0.11	-0.13	-0.11	-0.13	0.05	-0.11	-0.14	-0.09	0.01	-0.01	0.22	0.01	-0.03	0.61	0.10	1.00		
TR-60 X OCB	PETH	0.00	0.32	0.19	0.33	0.33	0.06	-0.03	0.34	0.22	0.11	0.04	0.20	0.15	0.01	0.67	1.00		
TR-60 X AGS129		0.00	0.00	-0.02	0.07	0.18	0.05	-0.01	0.01	0.03	0.06	0.08	-0.02	0.06	0.09	0.51	1.00		
TR-60 X RV-1		-0.09	0.03	0.03	0.34	0.25	0.07	-0.07	0.27	0.15	0.14	0.14	0.11	0.16	-0.03	0.42	1.00		
TR-60 X CH001		0.03	0.21	-0.07	0.19	0.25	0.02	-0.11	0.17	0.07	0.01	0.15	0.09	0.02	0.03	0.16	1.00		
TR-60 X RV-1		-0.04	0.22	-0.12	0.36	0.25	0.30	0.16	0.17	0.12	0.16	0.11	0.00	0.22	-0.03	0.53	1.00		
TR-60 X RV-5		0.10	0.07	0.11	0.07	0.05	0.08	0.07	0.02	-0.01	0.00	-0.06	0.15	0.02	0.06	0.24	1.00		
TR-60 X OCB	AU	0.00	0.00	0.02	0.04	-0.03	-0.06	-0.05	0.08	0.06	0.06	0.05	-0.01	0.04	-0.06	0.17	0.32	1.00	
TR-60 X AGS129		0.04	-0.05	0.02	-0.11	-0.15	-0.14	-0.11	0.06	-0.04	-0.07	-0.09	-0.11	-0.20	0.13	-0.06	-0.05	1.00	
TR-60 X RV-1		0.00	0.05	-0.14	0.01	-0.01	0.04	0.05	-0.04	0.03	0.01	0.00	-0.10	-0.01	-0.01	-0.08	-0.10	1.00	
TR-60 X CH001		-0.03	0.05	0.00	-0.13	0.02	0.05	0.05	-0.17	0.08	0.10	0.01	0.17	0.16	-0.05	-0.02	-0.08	1.00	
TR-60 X RV-1		0.14	-0.04	0.05	-0.03	0.04	-0.02	-0.04	-0.01	-0.11	-0.13	0.00	0.12	-0.19	0.00	-0.06	-0.03	1.00	
TR-60 X RV-5		-0.13	0.11	-0.04	0.11	0.06	0.02	0.00	0.19	-0.04	0.02	-0.10	0.03	0.02	-0.25	-0.02	-0.37	1.00	
TR-60 X OCB	AL	-0.04	-0.11	-0.08	-0.07	-0.07	0.12	0.14	-0.20	-0.09	0.00	-0.11	-0.16	-0.05	-0.13	-0.13	-0.16	1.00	
TR-60 X AGS129		0.01	-0.10	-0.07	-0.06	-0.06	-0.03	0.01	-0.02	-0.09	0.00	-0.12	-0.02	0.00	0.12	0.05	-0.02	1.00	
TR-60 X RV-1		-0.04	0.12	-0.02	0.03	0.03	0.09	0.08	-0.04	0.12	0.08	-0.23	0.04	0.10	-0.01	0.07	-0.04	1.00	
TR-60 X CH001		-0.09	-0.17	-0.14	-0.19	-0.10	0.01	0.06	-0.21	-0.16	0.00	-0.09	-0.04	0.00	-0.03	-0.10	-0.04	1.00	
TR-60 X RV-1		-0.08	-0.24	0.09	-0.10	0.00	0.05	0.06	-0.19	0.03	0.26	-0.03	0.12	0.22	-0.03	-0.05	-0.09	1.00	
TR-60 X RV-5		-0.10	-0.20	-0.10	-0.09	-0.06	-0.12	-0.11	-0.04	0.10	0.13	-0.14	0.01	0.03	-0.02	0.04	-0.01	1.00	

หมายเหตุ : ... = ผลการทดสอบที่ยังมีค่าต่ำกว่าขีดจำกัด 0.05 หรือ 0.01 ตามที่ได้

BYPO = ความชื้นของเมล็ด  
 DP = ความหนาแน่น  
 DU = ความสูงต้น  
 B = จำนวนต้น  
 WF = ผลผลิตของเมล็ด  
 MH = ผลผลิตของต้น  
 DT = ผลผลิตของต้น  
 INT = ความชื้นของเมล็ด  
 B = จำนวนต้น  
 P = ความชื้นของเมล็ด  
 S = ความชื้นของเมล็ด  
 SWT = ปริมาณน้ำฝน  
 YLD = ผลผลิตของต้น  
 LAU = ผลผลิตของต้น  
 LAL = ผลผลิตของต้น  
 PETH = ความชื้นของเมล็ด

AU = ปริมาณของเมล็ดที่เก็บเกี่ยวได้  
 AL = ปริมาณของเมล็ดที่เก็บเกี่ยวได้  
 P = ปริมาณของเมล็ด  
 S = ปริมาณของเมล็ด  
 SWT = ปริมาณน้ำฝน  
 YLD = ผลผลิตของต้น

ตารางผนวกที่ 7 ประวัติ - และรายละเอียดบางประการของแก้วเหลือง 7 พันธุ์

ลักษณะทางพืชไร่	เชียงใหม่ 60 นครสวรรค์ 1		พันธุ์		CM001**	สจ.1	สจ.5
	AGS 129	พันธุ์	สุโขทัย 1	พันธุ์			
ประวัติ	Williams x สจ. 4	นันทาว	Shih Shih x SRF400	Shih Shih x SRF400	Biloxi x ปากช่อง	นันทาว	Tainung #4 x สจ.2
อายุออกดอก (วัน)	35	28	28	29	41	35	35
อายุสุกแก่ (วัน)	97	76	86	96	95	100	95
ความสูง (ซม.)	61.0	32.6	38.2	65.9	91.8	89.3	62.5
การเจริญเติบโตของลำต้น	กิ่งทอยยอด	นํ้าทอยยอด	กิ่งทอยยอด	กิ่งทอยยอด	ทอยยอด	ทอยยอด	กิ่งทอยยอด
รูปร่างใบ	กว้าง	กว้าง	แคบ ยาว	แคบ ยาว	กว้าง	กว้าง	กว้าง
จำนวนข้อต่อต้น	11.8	9.6	12.8	16.8	9.6	16.3	13.5
จำนวนกิ่งต่อต้น	0.3	0.9	3.2	2.4	2.8	2.3	2.4
จำนวนฝักต่อต้น	23.6	26.8	61.2	51.6	34.5	58.5	58.2
น้ำหนัก 100 เมล็ด	14.5	18.1	12.8	11.2	18.5	11.9	12.3
ผลผลิต (กก.ต่อไร่)	246	235	299.8	274.5	575.7	311.8	29.3

หมายเหตุ ข้อมูลดังกล่าวได้จากการศึกษาในระหว่างเดือนธันวาคม-พฤศจิกายน 2531

๗ สถาบันวิจัยการเกษตรเขตชลประทาน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

\* ที่มา : เอกสารแนะนำพันธุ์พืชของกรมวิชาการเกษตร (2530)

\*\* ที่มา : รศ.ดร. คำวง คีวาลัย ภาควิชาพืชไร่ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## ประวัติการศึกษา

ชื่อ	นายพิชัย สุภาพรใหญ่
วันเดือนปีเกิด	7 กันยายน 2503
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย สายวิทยาศาสตร์ โรงเรียนนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ ปีการศึกษา 2520 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชไร่ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2524
ประสบการณ์การทำงาน	ปี 2525-2526 ทำงานเป็นนักพืชไร่ ประจำฟาร์มพืชไร่กำแพงเพชร บริษัท กรุงเทพฯ อาหารสัตว์ จำกัด (เครือเจริญโภคภัณฑ์) ปี 2526-ปัจจุบัน รับราชการเป็นอาจารย์ในคณะพืชศาสตร์ สถาบัน เทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตน่าน กระทรวงศึกษาธิการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved