

บรรณานุกรม

- กมล เลิศรัตน์. (2521). การถ่ายทอดลักษณะรากและใบในลูกผสมระหว่างผักกาดหัวกับผักชีหูด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- คำนึ่ง คำอุดม. (มปป). แต่งแคนतालูป. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ฐานเกษตรกรรม.
- จรัสศรี นวลศรี. (2527). การศึกษาการถ่ายทอดทางพันธุกรรมบางประการของมะเขือจาน 4 สายพันธุ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จานุลักษณ์ ขนบดี. (2541). การผลิตเมล็ดพันธุ์ผัก. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- ปราโมทย์ พรสุริยา และพรทิพย์ พรสุริยา. (2551). การศึกษาผลทางพันธุกรรมในลักษณะรูปร่างผลของแตงไทย. ว. วิทย. กษ. 39(3) (พิเศษ): 322-325.
- ปราโมทย์ พรสุริยา, พรทิพย์ พรสุริยา และปญญ์ ขวัญอ่อน. (2553). การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของข้าวรุ่นในลักษณะทางพืชสวนของแตงไทย. 36th Congress on science and technology of Thailand. 2 p.
- พรรณเพ็ญ แสงใส. (2532). การศึกษาความแปรทางพันธุกรรมในลักษณะผลและองค์ประกอบในผลผลิตของมะระ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เพ็ญภา ททรัพย์เจริญ. (2547). ผักพื้นบ้านภาคกลาง. กรุงเทพฯ: บริษัท สามเจริญพาณิชย์ (กรุงเทพ) จำกัด.
- ไพศาล เหล่าสุวรรณ, อารีย์ วรรณวัฒน์ และปิยะดา ทิพย์ผ่อง. (2546). หลักการปรับปรุงพันธุ์พืช. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. นครราชสีมา
- เมืองทอง ทวนทวี และสุริรัตน์ ปัญญาโตนะ. (2532). สวนผัก. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ทั่วฮั่วชิน.
- ยุพงษ์ สุทธิธรรม. (2542). การปลูกแตงแคนतालูป. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- วรณัฐ เชี่ยวชาญพานิช. (2536). การศึกษาพันธุ์และทดสอบผลผลิตของแตงไทย. ปัญหาพิเศษปริญญาตรี. ภาควิชาพืชสวน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วีรพันธ์ กันแก้ว และสุทัส จุลศรีไกว. (2554). คู่มือการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยประชากร. เชียงใหม่: สำนักพิมพ์ บริษัทเชียงใหม่พรินติ้ง จำกัด.
- สุภาพร รัตนพิทักษ์. (2535). การศึกษาความแปรทางพันธุกรรมของการเจริญเติบโตและลักษณะฝักในการผสมระหว่างถั่วฝักยาวกับถั่วพุ่ม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- หนึ่งฤทัย เดโช. (2543). เชื่อมสวนเมล่อน พืชทำทาสีมือที่ปากช่อง. ว. เกษะเกษตร. ปีที่ 24. ฉบับที่ 5. หน้า 84-89.
- อารักษ์ ชีรอำพน. (2538). ความแปรทางพันธุกรรมของการเจริญเติบโตและผลผลิตในการ

ผสมระหว่างบร็อคโคลี่กับคะน้าจีน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

Briggs, F.N. and Knowles, P.E. (1967). Introduction to Plant Breeding. Reinhold Publ. Crop, New York.

Burton, C.W. (1951). Quantitative inheritance in pearl millet (*Pennisetum glaucum*). In: Agron. J. 43: 409-417.

Daryono, B.S., Somowiyarjo, S. and Natsuaki K.T. (2003). New source of resistance to cucumber mosaic virus in melon. In: SABRAO J. of breeding and genetics 35(1): 19-26.

Falconer, D.S. (1981). Introduction to Quantitative Genetics. 2nd (ed). Longman, London.

Farshadfar, E., Sarbarzeh, M.A., Sharifi, M. and Yaghotipoor, A. (2008). Assessment of salt tolerance inheritance in barley via generation mean analysis. In: J. Biological Sci. 8(2): 461-465.

Iathet, C. and Piluek, K. (2006). Heritability, Heterosis and Correlations of Fruit Characters and Yield in Thai Slicing Melon (*Cucumis melo* L. var. conomon Makino). In: Kasetsart J. (Nat. Sci.) 40: 20-25. Thailand.

Inner, N.L. (1983). Breeding Field Vegetables. Asia Vegetable Research and Development Center, 10th Anniversary Monograph Series. Shanhua, Taiwan, Republic of China.

Kalb, T.J. and Davis D.W. (1984). Evaluation of combining ability, heterosis, and genetic variance for fruit quality characteristics in Bush Muskmelon. In: J. Amer. Soc. Hort. Sci. 109(3): 411-415.

Khattak, G.S.S., Ashraf, M. and Khan, M.S. (2004). Assessment of genetic variation for yield and yield components in mungbean (*Vigna radiata* (L.) Wilczek) using generation mean analysis. In: Pak. J. Bot. 36(3): 583-588.

Kunkaew, W., Julsrigival, S., Senthong, C. and Karladee, D. (2010). Generation mean analysis of seed yield and pod per plant in Azuki bean growing on highland areas. In: CMU. J. Nat. Sci. 9(1): 125-132.

Lippert, L.F. and Hall, M.O. (1982). Heritability and correlations in muskmelon from parent-Offspring regression analyses. In: J. Amer. Soc. Hort. Sci. 107(2): 217-221.

Mather, K. and Jinks, J.L. (1971). Biometrical Genetics. Cornell University Press, New York.

Nath, P. (1976). Vegetables for Tropical Region. Private Limited, Delhi.

Nonnecke, Ib L. (1922). Vegetable Production. Van Nostrand Reinhold, New York.

Paul, P.C., Ng, N.Q. and Ladeinde, T.A.O. (2003). Mode of gene action of Inheritance for

- resistance to rice yellow mottle virus. In: African Crop Sci. J. 11(3):143-150.
- Pelofske, P.J. and Baggett, J.R. (1980). Inheritance of internode length, plant form and annual habit in a cross of cabbage and broccoli (*Brassica oleracea* var. *capitata* L. and var. *italica* Plenck.). In: Euphytica 16: 29-32.
- Purseglove, J.W. (1968). Tropical Crops: Dicotylendons. Longman Group Ltd., London.
- Robinson, R.W. and Decker-Walters, D.S. (1997). Cucurbits. Solidus (Bristol) Limited, London.
- Saharay, P.K. and Islam, M.A. (2008). Genetic analysis of salinity tolerance in rice. In: Bangladesh J. Agril. Res. 33(3): 519-529.
- Shashikumar, K.T., Pitchaimuthu, M. and Rawal, R.D. (2010). Generation mean analysis of resistance to downy mildew in adult muskmelon plants. In: Euphytica 173: 121-127.
- Simla, S., Lertrat, K. and Suriharn, B. (2009). Gene effects of sugar composition in waxy corn. In: Asian J. of Plant Sci.: 1-8.
- St. Amand, P.C. and Wehner, T.C. (2001). Generation means analysis of leaf and stem resistance to gummy stem blight in cucumber. In: J. Amer. Hort. Sci. 126(1): 95-99.
- Yeager, A.F. (1943). The Characteristics of crosses between botanical varieties of cabbage *Brassica oleracea*. In: Proc. Amer. Soc. Hort. Sci. 43: 199-200.
- Zalapa, J.E., Staub, J.E. and McCreight J.D. (2006). Generation means analysis of plant architectural traits and fruit yield in melon. In: Plant Breeding 125: 482-487.

ภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่ 1 ค่าการวิเคราะห์ห่าเรียนซ์ของลักษณะผล ประกอบด้วย น้ำหนักผล ความยาว ผล ความกว้างผล คัชนีรูปร่างผล ความหนาเนื้อ และความหวานของพันธุ์แดงไทย และแกนตาลูปที่ใช้ในการทดลอง

- น้ำหนักผล

Source of variance	df	Sum of squares	Mean squares	F-value	Pr >
Variety	3	0.245	0.082	48.582 **	0.0001
Block	4	0.018	0.004	2.613 ns	0.088
Error	12	0.020	0.002		
Corrected Total	19	0.283			

**, ns = แตกต่างทางสถิติในระดับ 0.01 และไม่แตกต่างทางสถิติ ตามลำดับ

- ความยาวผล

Source of variance	df	Sum of squares	Mean squares	F-value	Pr >
Variety	3	163.049	54.350	215.247 **	0.0001
Block	4	1.487	0.372	1.472 ns	0.271
Error	12	3.030	0.252		
Corrected Total	19	167.566			

**, ns = แตกต่างทางสถิติในระดับ 0.01 และไม่แตกต่างทางสถิติ ตามลำดับ

- ความกว้างผล

Source of variance	df	Sum of squares	Mean squares	F-value	Pr >
Variety	3	11.093	3.698	61.759 **	0.0001
Block	4	0.323	0.081	1.350 ns	0.308
Error	12	0.718	0.060		
Corrected Total	19	12.135			

**, ns = แตกต่างทางสถิติในระดับ 0.01 และไม่แตกต่างทางสถิติ ตามลำดับ

ตารางภาคผนวกที่ 1 ค่าการวิเคราะห์หว่าเรียนซ์ของลักษณะผล ประกอบด้วย น้ำหนักผล ความยาวผล ความกว้างผล ดัชนีรูปร่างผล ความหนาเนื้อ และความหวานของพันธุ์แตงไทย และแคนตาลูปที่ใช้ในการทดลอง (ต่อ)

- ดัชนีรูปร่างผล

Source of variance	df	Sum of squares	Mean squares	F-value	Pr >
Variety	3	2.239	0.746	397.362 **	0.0001
Block	4	0.004	0.001	0.535 ns	0.713
Error	12	0.023	0.002		
Corrected Total	19	2.266			

**, ns = แตกต่างทางสถิติในระดับ 0.01 และไม่แตกต่างทางสถิติ ตามลำดับ

- ความหนาเนื้อ

Source of variance	df	Sum of squares	Mean squares	F-value	Pr >
Variety	3	1.072	0.357	50.256 **	0.0001
Block	4	0.015	0.004	0.524 ns	0.720
Error	12	0.085	0.007		
Corrected Total	19	1.172			

**, ns = แตกต่างทางสถิติในระดับ 0.01 และไม่แตกต่างทางสถิติ ตามลำดับ

- ความหวาน

Source of variance	df	Sum of squares	Mean squares	F-value	Pr >
Variety	3	25.346	8.449	80.638 **	0.0001
Block	4	0.234	0.058	0.557 ns	0.698
Error	12	1.257	0.105		
Corrected Total	19	26.837			

**, ns = แตกต่างทางสถิติในระดับ 0.01 และไม่แตกต่างทางสถิติ ตามลำดับ

ตารางภาคผนวกที่ 2 ค่าการวิเคราะห์หว่าเรียนซ์ของลักษณะผล ประกอบด้วย น้ำหนักผล ความยาว ผล ความกว้างผล ดัชนีรูปร่างผล ความหนาเนื้อ และความหวานของประชากรทั้ง 6 ชั่วในคู่ผสมที่ 1 RML1 (*Cucumis melo* L. var. *conomon*; P₁) กับ KML370 (*Cucumis melo* L. var. *cantalupensis*; P₂)

- น้ำหนักผล

Source of variance	df	Sum of squares	Mean squares	F-value	Pr >
Generation	5	20.22	4.04	8.13 **	0.0001
Error	450	223.96	0.50		
Corrected Total	455	244.18			

** = แตกต่างทางสถิติในระดับ 0.01

- ความยาวผล

Source of variance	df	Sum of squares	Mean squares	F-value	Pr >
Generation	5	891.58	178.32	12.63 **	0.0001
Error	450	6354.30	14.12		
Total	455	7245.88			

** = แตกต่างทางสถิติในระดับ 0.01

- ความกว้างผล

Source of variance	df	Sum of squares	Mean squares	F-value	Pr >
Generation	5	410.66	82.13	13.83 **	0.0001
Error	450	2673.44	5.94		
Total	455	3084.10			

** = แตกต่างทางสถิติในระดับ 0.01



ตารางภาคผนวกที่ 2 ค่าการวิเคราะห์หว่าเรียนซ์ของลักษณะผล ประกอบด้วย น้ำหนักผล ความยาว ผล ความกว้างผล ดัชนีรูปร่างผล ความหนาเนื้อ และความหวานของประชากรทั้ง 6 ชั่วในคู่ผสมที่ 1 RML1 (*Cucumis melo* L. var. *conomon*; P₁) กับ KML370 (*Cucumis melo* L. var. *cantalupensis*; P₂) (ต่อ)

- ดัชนีรูปร่างผล

Source of variance	df	Sum of squares	Mean squares	F-value	Pr >
Generation	5	5.63	1.13	17.50 **	0.0001
Error	450	28.97	0.06		
Total	455	34.60			

** = แตกต่างทางสถิติในระดับ 0.01

- ความหนาเนื้อ

Source of variance	df	Sum of squares	Mean squares	F-value	Pr >
Generation	5	15.80	3.16	5.09 **	0.0001
Error	450	279.36	0.62		
Total	455	295.16			

** = แตกต่างทางสถิติในระดับ 0.01

- ความหวาน

Source of variance	df	Sum of squares	Mean squares	F-value	Pr >
Generation	5	30.82	6.16	1.11 ^{ns}	0.0001
Error	450	2496.14	5.55		
Total	455	2526.95			

ns = ไม่แตกต่างทางสถิติในระดับ 0.01

ตารางภาคผนวกที่ 3 ค่าการวิเคราะห์ห่าเรียนซ์ของลักษณะผล ประกอบด้วย น้ำหนักผล ความยาว ผล ความกว้างผล คำนีรูปปร่างผล ความหนาเนื้อ และความหวานของประชากรทั้ง 6 ชั่วโมงในคู่ผสมที่ 2 RML1 (*Cucumis melo* L. var. *conomon*; P₁) กับ PI148 (*Cucumis melo* L. var. *cantalupensis*; P₂)

- น้ำหนักผล

Source of variance	df	Sum of squares	Mean squares	F-value	Pr >
Generation	5	39.41	7.88	25.10 **	0.0001
Error	438	137.54	0.31		
Corrected Total	443	176.95			

** = แตกต่างทางสถิติในระดับ 0.01

- ความยาวผล

Source of variance	df	Sum of squares	Mean squares	F-value	Pr >
Generation	5	1280.67	256.13	15.86 **	0.0001
Error	438	7073.08	16.15		
Total	443	8358.75			

** = แตกต่างทางสถิติในระดับ 0.01

- ความกว้างผล

Source of variance	df	Sum of squares	Mean squares	F-value	Pr >
Generation	5	1004.47	200.89	46.36 **	0.0001
Error	438	1897.85	4.33		
Total	443	2902.32			

** = แตกต่างทางสถิติในระดับ 0.01

ตารางภาคผนวกที่ 3 ค่าการวิเคราะห์ห้ำวเรียนซ์ของลักษณะผล ประกอบด้วย น้ำหนักผล ความยาว ผล ความกว้างผล ดัชนีรูปร่างผล ความหนาเนื้อ และความหวานของประชากรทั้ง 6 ชั่วในคู่ผสมที่ 2 RML1 (*Cucumis melo* L. var. *conomon*; P₁) กับ PI148 (*Cucumis melo* L. var. *cantalupensis*; P₂) (ต่อ)

- ดัชนีรูปร่างผล

Source of variance	df	Sum of squares	Mean squares	F-value	Pr >
Generation	5	14.32	2.86	7.02 **	0.0001
Error	438	178.64	0.41		
Total	443	192.96			

** = แตกต่างทางสถิติในระดับ 0.01

- ความหนาเนื้อ

Source of variance	df	Sum of squares	Mean squares	F-value	Pr >
Generation	5	103.37	20.67	25.74 **	0.0001
Error	438	351.78	0.80		
Total	443	455.15			

** = แตกต่างทางสถิติในระดับ 0.01

- ความหวาน

Source of variance	df	Sum of squares	Mean squares	F-value	Pr >
Generation	5	998.76	199.75	40.74 **	0.0001
Error	438	2147.55	4.90		
Total	443	3146.30			

** = แตกต่างทางสถิติในระดับ 0.01

ตารางภาคผนวกที่ 4 ค่าการวิเคราะห์ห่าเรียนซ์ของลักษณะผล ประกอบด้วย น้ำหนักผล ความยาว ผล ความกว้างผล คัชนีรูปร่างผล ความหนาเนื้อ และความหวานของประชากรทั้ง 6 ชั่วในคู่ผสมที่ 3 LML1 (*Cucumis melo* L. var. *conomon*; P₁) กับ KML370 (*Cucumis melo* L. var. *cantalupensis*; P₂)

- น้ำหนักผล

Source of variance	df	Sum of squares	Mean squares	F-value	Pr >
Generation	5	35.15	7.03	14.97 **	0.0001
Error	394	185.06	0.47		
Corrected Total	399	220.21			

** = แตกต่างทางสถิติในระดับ 0.01

- ความยาวผล

Source of variance	df	Sum of squares	Mean squares	F-value	Pr >
Generation	5	4920.04	984.01	50.69 **	0.0001
Error	394	7648.30	19.41		
Total	399	12568.34			

** = แตกต่างทางสถิติในระดับ 0.01

- ความกว้างผล

Source of variance	df	Sum of squares	Mean squares	F-value	Pr >
Generation	5	144.79	28.96	5.94 **	0.0001
Error	394	1920.27	4.87		
Total	399	2065.06			

** = แตกต่างทางสถิติในระดับ 0.01

ตารางภาคผนวกที่ 4 ค่าการวิเคราะห์หว่าเรียนซ์ของลักษณะผล ประกอบด้วย น้ำหนักผล ความยาว ผล ความกว้างผล ดัชนีรูปร่างผล ความหนาเนื้อ และความหวานของประชากรทั้ง 6 ชั่วในกลุ่มสมที่ 3 LML1 (*Cucumis melo* L. var. *conomon*; P₁) กับ KML370 (*Cucumis melo* L. var. *cantalupensis*; P₂) (ต่อ)

- ดัชนีรูปร่างผล

Source of variance	df	Sum of squares	Mean squares	F-value	Pr >
Generation	5	27.84	5.57	50.94 **	0.0001
Error	394	43.07	0.11		
Total	399	70.91			

** = แตกต่างทางสถิติในระดับ 0.01

- ความหนาเนื้อ

Source of variance	df	Sum of squares	Mean squares	F-value	Pr >
Generation	5	28.10	5.62	14.93 **	0.0001
Error	394	148.33	0.38		
Total	399	176.43			

** = แตกต่างทางสถิติในระดับ 0.01

- ความหวาน

Source of variance	df	Sum of squares	Mean squares	F-value	Pr >
Generation	5	340.56	68.11	17.76 **	0.0001
Error	394	1510.70	3.83		
Total	399	1851.26			

** = แตกต่างทางสถิติในระดับ 0.01

ตารางภาคผนวกที่ 5 ค่าการวิเคราะห์หว่าเรียนซ์ของลักษณะผล ประกอบด้วย น้ำหนักผล ความยาว ผล ความกว้างผล คำนวณรูปร่างผล ความหนาเนื้อ และความหวานของประชากรทั้ง 6 ชั่วในกลุ่มสมที่ 4 LML1 (*Cucumis melo* L. var. *conomon*; P₁) กับ PI148 (*Cucumis melo* L. var. *cantalupensis*; P₂)

- น้ำหนักผล

Source of variance	df	Sum of squares	Mean squares	F-value	Pr >
Generation	5	92.66	18.53	39.10 **	0.0001
Error	402	190.53	0.47		
Corrected Total	407	283.19			

** = แตกต่างทางสถิติในระดับ 0.01

- ความยาวผล

Source of variance	df	Sum of squares	Mean squares	F-value	Pr >
Generation	5	3938.98	787.80	29.12 **	0.0001
Error	402	10875.84	27.05		
Total	407	14814.82			

** = แตกต่างทางสถิติในระดับ 0.01

- ความกว้างผล

Source of variance	df	Sum of squares	Mean squares	F-value	Pr >
Generation	5	624.61	124.92	25.43 **	0.0001
Error	402	1974.56	4.91		
Total	407	2599.17			

** = แตกต่างทางสถิติในระดับ 0.01

ตารางภาคผนวกที่ 5 ค่าการวิเคราะห์หว่าเรียนซ์ของลักษณะผล ประกอบด้วย น้ำหนักผล ความยาว ผล ความกว้างผล ดัชนีรูปร่างผล ความหนาเนื้อ และความหวานของประชากรทั้ง 6 ชั่วในคู่ผสมที่ 4 LML1 (*Cucumis melo* L. var. *conomon*; P₁) กับ PI148 (*Cucumis melo* L. var. *cantalupensis*; P₂) (ต่อ)

- ดัชนีรูปร่างผล

Source of variance	df	Sum of squares	Mean squares	F-value	Pr >
Generation	5	4.87	0.97	5.66 **	0.0001
Error	402	69.17	0.17		
Total	407	74.04			

** = แตกต่างทางสถิติในระดับ 0.01

- ความหนาเนื้อ

Source of variance	df	Sum of squares	Mean squares	F-value	Pr >
Generation	5	50.21	10.04	22.61 **	0.0001
Error	402	178.53	0.44		
Total	407	228.74			

** = แตกต่างทางสถิติในระดับ 0.01

- ความหวาน

Source of variance	df	Sum of squares	Mean squares	F-value	Pr >
Generation	5	351.56	70.31	16.77 **	0.0001
Error	402	1685.82	4.19		
Total	407	2037.39			

** = แตกต่างทางสถิติในระดับ 0.01

ตารางภาคผนวกที่ 6 ค่าการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางพันธุกรรมของลักษณะจำเพาะของผล ใน
คู่ผสมที่ 1 RML1 (*Cucumis melo* L. var. *conomon*; P₁) กับ KML370 (*Cucumis*
melo L. var. *cantalupensis*; P₂)

Source of variance	df	Mean square		
		น้ำหนักผล	ความยาวผล	ความกว้างผล
Generation	5	4.04	178.32	82.13
Plots/Generation	42	2.68	31.79	22.80
Plants/Plots/Generation	432	0.41	11.62	5.24
Plants/P ₁	36	0.25	4.19	3.84
Plants/P ₂	37	0.07	5.68	3.31
Plants/F ₁	80	0.25	4.32	3.21
Plants/F ₂	134	0.54	19.66	6.55
Plants/BC ₁ P ₁	79	0.50	11.14	5.16
Plants/ BC ₁ P ₂	66	0.49	12.10	6.97
Total	479			

ตารางภาคผนวกที่ 6 ค่าการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางพันธุกรรมของลักษณะจำเพาะของผล ใน
คู่ผสมที่ 1 RML1 (*Cucumis melo* L. var. *conomon*; P₁) กับ KML370 (*Cucumis*
melo L. var. *cantalupensis*; P₂) (ต่อ)

Source of variance	df	Mean square		
		ดัชนีรูปร่างผล	ความหนาเนื้อ	ความหวาน
Generation	5	1.13	2.18	6.16
Plots/Generation	42	0.15	0.88	16.66
Plants/Plots/Generation	432	0.06	0.36	5.08
Plants/P ₁	36	0.04	0.43	3.41
Plants/P ₂	37	0.02	0.21	3.14
Plants/F ₁	80	0.03	0.14	5.30
Plants/F ₂	134	0.11	0.43	4.85
Plants/BC ₁ P ₁	79	0.02	0.41	4.05
Plants/ BC ₁ P ₂	66	0.07	0.50	8.54
Total	479			



ตารางภาคผนวกที่ 7 ค่าการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางพันธุกรรมของลักษณะจำเพาะของผล
ในคู่ผสมที่ 2 RML1 (*Cucumis melo* L. var. *conomon*; P₁) กับ PI148
(*Cucumis melo* L. var. *cantalupensis*; P₂)

Source of variance	df	Mean square		
		น้ำหนักผล	ความยาวผล	ความกว้างผล
Generation	5	7.88	256.13	200.89
Plots/Generation	42	1.59	62.04	14.05
Plants/Plots/Generation	420	0.26	14.18	3.92
Plants/P ₁	36	0.25	4.19	3.84
Plants/P ₂	35	0.06	5.95	1.99
Plants/F ₁	73	0.13	9.59	2.25
Plants/F ₂	133	0.38	21.58	4.25
Plants/BC ₁ P ₁	71	0.32	13.61	7.01
Plants/ BC ₁ P ₂	72	0.20	14.73	2.91
Total	467			

ตารางภาคผนวกที่ 7 ค่าการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางพันธุกรรมของลักษณะจำเพาะของผล
ในคู่ผสมที่ 2 RML1 (*Cucumis melo* L. var. *conomon*; P₁) กับ PI148
(*Cucumis melo* L. var. *cantalupensis*; P₂) (ต่อ)

Source of variance	df	Mean square		
		ดัชนีรูปร่างผล	ความหนาเนื้อ	ความหวาน
Generation	5	2.86	18.44	199.75
Plots/Generation	42	0.55	1.03	21.69
Plants/Plots/Generation	420	0.40	0.54	4.18
Plants/P ₁	36	0.04	0.43	3.41
Plants/P ₂	35	0.05	0.41	1.93
Plants/F ₁	73	0.07	0.14	3.41
Plants/F ₂	133	0.13	1.07	4.97
Plants/BC ₁ P ₁	71	1.92	0.38	4.58
Plants/ BC ₁ P ₂	72	0.10	0.24	4.61
Total	467			

ตารางภาคผนวกที่ 8 ค่าการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางพันธุกรรมของลักษณะจำเพาะของผล ใน
 คู่ผสมที่ 3 LML1 (*Cucumis melo* L. var. *conomon*; P₁) กับ KML370 (*Cucumis*
melo L. var. *cantalupensis*; P₂)

Source of variance	df	Mean square		
		น้ำหนักผล	ความยาวผล	ความกว้างผล
Generation	5	7.03	984.01	29.12
Plots/Generation	42	1.85	75.37	17.51
Plants/Plots/Generation	376	0.40	16.73	4.27
Plants/P ₁	38	0.36	20.41	3.17
Plants/P ₂	37	0.07	5.68	3.31
Plants/F ₁	78	0.37	12.10	4.12
Plants/F ₂	91	0.78	23.54	6.71
Plants/BC ₁ P ₁	78	0.36	20.75	3.64
Plants/ BC ₁ P ₂	54	0.15	11.13	2.72
Total	423			

ตารางภาคผนวกที่ 8 ค่าการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางพันธุกรรมของลักษณะจำเพาะของผล ใน
 คู่ผสมที่ 3 LML1 (*Cucumis melo* L. var. *conomon*; P₁) กับ KML370 (*Cucumis*
melo L. var. *cantalupensis*; P₂) (ต่อ)

Source of variance	df	Mean square		
		ดัชนีรูปร่างผล	ความหนาเนื้อ	ความหวาน
Generation	5	5.58	5.62	68.11
Plots/Generation	42	0.13	0.73	5.22
Plants/Plots/Generation	376	0.11	0.36	3.77
Plants/P ₁	38	0.07	0.27	2.66
Plants/P ₂	37	0.02	0.21	3.14
Plants/F ₁	78	0.27	0.20	2.57
Plants/F ₂	91	0.06	0.81	5.25
Plants/BC ₁ P ₁	78	0.10	0.20	3.19
Plants/ BC ₁ P ₂	54	0.05	0.23	5.05
Total	423			

ตารางภาคผนวกที่ 9 ค่าการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางพันธุกรรมของลักษณะจำเพาะของผล ใน
คู่ผสมที่ 4 LML1 (*Cucumis melo* L. var. *conomon*; P₁) กับ PI148 (*Cucumis*
melo L. var. *cantalupensis*; P₂)

Source of variance	df	Mean square		
		น้ำหนักผล	ความยาวผล	ความกว้างผล
Generation	5	18.53	787.80	124.92
Plots/Generation	42	2.37	128.75	15.71
Plants/Plots/Generation	384	0.38	22.29	4.41
Plants/P ₁	38	0.36	20.41	3.18
Plants/P ₂	35	0.06	5.95	1.99
Plants/F ₁	83	0.20	22.28	4.48
Plants/F ₂	97	0.69	28.49	4.50
Plants/BC ₁ P ₁	59	0.38	22.49	3.62
Plants/ BC ₁ P ₂	72	0.35	22.70	6.65
Total	431			

ตารางภาคผนวกที่ 9 ค่าการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางพันธุกรรมของลักษณะจำเพาะของผล ใน
คู่ผสมที่ 4 LML1 (*Cucumis melo* L. var. *conomon*; P₁) กับ PI148 (*Cucumis*
melo L. var. *cantalupensis*; P₂) (ต่อ)

Source of variance	df	Mean square		
		ดัชนีรูปร่างผล	ความหนาเนื้อ	ความหวาน
Generation	5	0.98	10.05	70.31
Plots/Generation	42	0.26	1.21	7.35
Plants/Plots/Generation	384	0.17	0.41	4.05
Plants/P ₁	38	0.07	0.27	2.66
Plants/P ₂	35	0.05	0.41	1.93
Plants/F ₁	83	0.22	0.30	3.43
Plants/F ₂	97	0.16	0.57	5.02
Plants/BC ₁ P ₁	59	0.15	0.39	2.73
Plants/ BC ₁ P ₂	72	0.24	0.41	6.27
Total	431			

ประวัติผู้วิจัย

1. ชื่อ (ภาษาไทย) นาย อารักษ์ ทิระอำพน
(ภาษาอังกฤษ) Mr. Arak Tira-umphon
2. หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 3 4098 00086 23 5
3. ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.
4. หน่วยงาน สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตพืช สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา
โทรศัพท์ 0-4422-5003 โทรสาร 0-4421-6523
E-mail address : arakkorat@yahoo.com, arak@sut.ac.th
5. ประวัติการศึกษา

2548 – 2551	ระดับปริญญาเอก จาก มหาวิทยาลัยตูลูส ประเทศฝรั่งเศส (INP/ENSAT, Toulouse, France) หัวข้อวิทยานิพนธ์ <<Influence of the ethylene on the grape berry development and related-genes expression >>
2547	ระดับประกาศนียบัตร จาก มหาวิทยาลัยตูลูส (INP/ENSAT, Toulouse, France) หัวข้อรายงาน << Role of the Ethylene in the Expression of the Glucose- Flavonoid UDP 3 ò-Glucosyltransferase (UFGT) of the Grape Tissues >>
2534 - 2538	ระดับปริญญาโท (เกษตรศาสตร์) วิชาเอก การปรับปรุงพันธุ์พืช สวน วิชาการอง พันธุศาสตร์ จาก มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. หัวข้อวิทยานิพนธ์ << Genetic Variation in Growth and Yield of Crosses between Broccoli and Chinese Kale >>
2530 - 2533	ระดับปริญญาตรี (เกษตรศาสตร์) วิชาเอก พืชสวน มหาวิทยาลัยขอนแก่น

6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ ปรับปรุงพันธุ์ เทคโนโลยีชีวภาพ ไฮโดรโปนิคส์

7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

7.1 หัวหน้าโครงการวิจัย :

- ก) ชื่อโครงการ " Suitable of Soil less Culture System, Nutrient Solution Formula, Container and Substrate for Lettuce Production "
- ข) ชื่อโครงการ "Commercial Production of Hygienic Chinese Kale (*Brassica oleracea* var. *alboglabra*) by Integrated Pest Management"
- ค) ชื่อโครงการ "Optimization of Soilless Culture System and Nutrient Formula for melon production phase II"
- ง) ชื่อโครงการ "Optimization of Soilless Culture System and Nutrient Formula for melon production"
- จ) ชื่อโครงการ "Soilless Culture for Crop Production Training Program"
- ช) ชื่อโครงการ "Vegetable soybean varieties trial in Nakhon Ratchasima"

7.2 ผู้ร่วมโครงการวิจัย :

- ก) ชื่อโครงการ "Potential for Using Natural Materials and Byproducts from Industries to be used as Fertilizer and Soil Amendment"
- ข) ชื่อโครงการ "การปรับปรุงพันธุ์ผัก"
- ค) ชื่อโครงการ "แบบของไอโซไซม์ในการอนุรักษ์พันธุ์ไม้ไทย"

7.3 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว :

- ก) ชื่อโครงการ "Chervin C, Tira-umphon A, Chatelet, P, Jauneau, A, Boss, PK and Tesniere C (2009) Ethylene and other stimuli affect expression of the UDP glucose-flavonoid 3-O-glucosyltransferase in a non-climacteric fruit. *Vitis* (48): 11-16"
- ข) ชื่อโครงการ "Chervin C, Tira-umphon A, Terrier N, Zouine M, Severac D and Roustan JP (2008) Stimulation of the grape berry expansion by ethylene and affects on related gene transcripts, over the ripening phase. *Physiol. Plant.* (134): 534-546"

- ค) ชื่อโครงการ “Tira-umphon A, Roustan JP, Chervin C (2007) The stimulation by ethylene of the UDP glucose-flavonoid 3-O-glucosyltransferase (UGFT) in grape tissues is independent from the MybA transcription factors. *Vitis* 46(4): 210-211”
- ง) ชื่อโครงการ “Tira-umphon A, Chervin C, El-Kereamy A, Roustan JP, Lamon J, Latche A, Kanellis A, Bouzayen M (2005) Ethylene is required for the ripening of grape. *Acta Horticulturae* (689): 251-256”
- จ) ชื่อโครงการ “Tira-umphon A, Kumthong U (2001) Soilless Culture System of Melon Testing between NFT and DWT. *Agricultural Science Journal* 32 (1-4): 77-85”
- ช) ชื่อโครงการ “Tira-umphon A, Kumthong U (2001) Comparison of Melon Cultivars in Greenhouse and Field in Rainy Season. *Agricultural Science Journal* 32(1-4): 147- 50”
- ซ) ชื่อโครงการ “Tira-umphon A (1998) Vegetable Soybean Variety Trial in Nakhon Ratchasima. *Suranaree Journal Science Technology* 7: 232-241”



