

7. อายุเก็บเกี่ยว

การศึกษาความสามารถในการรวมตัวทั่วไป ของข้าวโพดหวาน 6 พันธุ์ เมื่อใช้สีขาวเป็นแม่ สีเหลืองเป็นพ่อ ในลักษณะอายุเก็บเกี่ยว พบว่า มีความสามารถในการรวมตัวทั่วไปแตกต่างจากศูนย์ อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง คือพันธุ์ SBY และ CTW มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 0.44 แสดงว่าพันธุ์เหล่านี้เป็นพันธุ์ที่มีแนวโน้มที่จะให้ลูกผสมที่มีอายุเก็บเกี่ยวช้า (ตารางที่ 23)

ส่วนค่าความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ ของลูกผสมจำนวน 9 คู่ผสม ในลักษณะอายุเก็บเกี่ยว พบว่ามี 5 คู่ผสมที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ คือ CTW×SBY SBW×KNY และ KNW×KNY มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 0.55 ส่วนคู่ผสม CTW×KNY และ KNW×SBY มีค่าเป็นลบเท่ากับ -0.45 เมื่อสังเกตคู่ผสมที่มีอายุเก็บเกี่ยวเร็ว เช่น CTW×KNY และ KNW×SBY มีอายุเก็บเกี่ยว 69 วัน พบว่า เกี่ยวข้องกับพันธุ์ที่มีความสามารถในการรวมตัวทั่วไปเป็นลบ ส่วนคู่ผสมที่มีอายุเก็บเกี่ยวช้า เช่น SBW×CTY มีอายุเก็บเกี่ยว 71 วัน ก็พบว่าเกี่ยวข้องกับพันธุ์ที่มีความสามารถในการรวมตัวทั่วไปเป็นบวก

จากตารางที่ 24 แสดงผลการศึกษาความสามารถในการรวมตัวทั่วไป ในลักษณะอายุเก็บเกี่ยว เมื่อใช้สีเหลืองเป็นแม่ สีขาวเป็นพ่อ พบว่าข้าวโพดหวานทั้ง 6 พันธุ์ที่นำมาศึกษาไม่พบค่าความสามารถในการรวมตัวทั่วไป ที่แตกต่างจากศูนย์ ซึ่งพันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับใช้เป็นพันธุ์แม่คือ CTY ส่วนพันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับใช้เป็นพันธุ์พ่อ สามารถใช้ได้ทั้ง 3 พันธุ์คือ CTW SBW และ KNY เพราะให้ค่าความสามารถในการรวมตัวทั่วไปไม่แตกต่างกัน

ส่วนค่าความสามารถในการรวมตัวเฉพาะในลูกผสม พบจำนวน 2 คู่ผสมที่แตกต่างจากศูนย์ อย่างมีนัยสำคัญยิ่งคือ CTY×CTW มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 0.67 และคู่ผสม SBY×CTW มีค่าเป็นลบเท่ากับ -0.67 ซึ่งเมื่อสังเกตคู่ผสมที่มีอายุเก็บเกี่ยวเร็ว เช่น SBY×CTW มีอายุเก็บเกี่ยว 69 วัน พบว่าเกี่ยวข้องกับพันธุ์ที่มีความสามารถในการรวมตัวทั่วไปเป็นลบ ในทางตรงกันข้าม คู่ผสมที่มีอายุเก็บเกี่ยวช้า เช่น CTY×CTW มีอายุเก็บเกี่ยว 71 วัน ก็พบว่าเกี่ยวข้องกับพันธุ์ที่มีความสามารถในการรวมตัวทั่วไปเป็นบวก

ตารางที่ 23 ค่าเฉลี่ยของพันธุ์ลูกผสม ของลักษณะอายุเก็บเกี่ยว (วัน) ความสามารถในการรวมตัวทั่วไป (GCA) และความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ (SCA) (ตัวเลขในวงเล็บ) เมื่อใช้พันธุ์สีขาวเป็นแม่ สีเหลืองเป็นพ่อ

พันธุ์แม่	พันธุ์พ่อ			GCA
	CTY	SBY	KNY	
CTW	70 (-0.11)	70 (0.55**)	69 (-0.45**)	-0.22
SBW	71 (0.23)	70 (-0.11)	70 (0.55**)	0.44**
KNW	70 (-0.11)	69 (-0.45**)	70 (0.55**)	-0.22
GCA	0.44**	-0.22	-0.22	

** แตกต่างจากศูนย์ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% เมื่อทดสอบโดยใช้ t-test

ตารางที่ 24 ค่าเฉลี่ยของพันธุ์ลูกผสม ของลักษณะอายุเก็บเกี่ยว (วัน) ความสามารถในการรวมตัวทั่วไป (GCA) และความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ (SCA) (ตัวเลขในวงเล็บ) เมื่อใช้พันธุ์สีเหลืองเป็นแม่ สีขาวเป็นพ่อ

พันธุ์แม่	พันธุ์พ่อ			GCA
	CTW	SBW	KNW	
CTY	71 (0.67**)	70 (-0.33)	70 (-0.33)	0.33
SBY	69 (-0.67**)	70 (0.33)	70 (0.33)	-0.33
KNY	70 (0)	70 (0)	70 (0)	0
GCA	0	0	0	

** แตกต่างจากศูนย์ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% เมื่อทดสอบโดยใช้ t-test

8. ความสูงต้น

การศึกษาความสามารถในการรวมตัวทั่วไป ในลักษณะความสูงต้น เมื่อปลูกในต้นฤดูหนาว (ตารางที่ 25) เมื่อใช้สีชาวเป็นพันธุ์แม่ สีเหลืองเป็นพันธุ์พ่อ พบว่ามี 1 พันธุ์ที่แสดงออกถึงความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง คือพันธุ์ SBY มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 3.92 ซึ่งมีแนวโน้มว่าจะเพิ่มค่าเฉลี่ยของความสูงต้นในลูกผสม ส่วนพันธุ์ SBY KNY และ CTY แสดงความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ และมีค่าเป็นลบ เท่ากับ -2.26 -2.02 และ -1.88 ตามลำดับ ก็มีแนวโน้มว่าจะให้ลูกผสมที่มีต้นเตี้ย ส่วนพันธุ์อื่นๆ นอกจากนั้นไม่แสดงค่าความสามารถในการรวมตัวทั่วไปที่แตกต่างทางสถิติ ซึ่งจากผลการทดลอง พันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับใช้เป็นพันธุ์พ่อและพันธุ์แม่คือ SBW และ KNY ตามลำดับ เนื่องจากมีค่าความสามารถในการรวมตัวทั่วไปต่ำ และมีค่าเป็นลบ

ส่วนการศึกษาความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ พบว่า มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง จำนวน 4 คู่ผสม คือ SBW×CTY และ CTW×SBY มีค่าเป็นบวก เท่ากับ 6.4 และ 5.27 ตามลำดับ ส่วนคู่ผสม CTW×CTY และ SBW×SBY มีค่าเป็นลบ เท่ากับ -7.43 และ -5.3 พบว่ามีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ จำนวน 1 คู่ผสมคือ CTW×KNY มีค่าเป็นบวก เท่ากับ 2.11

การศึกษาความสามารถในการรวมตัวทั่วไป ในลักษณะความสูงต้น เมื่อปลูกในต้นฤดูฝน (ตารางที่ 26) เมื่อใช้สีชาวเป็นพันธุ์แม่ สีเหลืองเป็นพันธุ์พ่อ พบว่ามี 2 พันธุ์ที่แสดงความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง คือพันธุ์ KNW มีค่าเป็นบวก เท่ากับ 4.55 ซึ่งมีแนวโน้มว่าจะเพิ่มค่าเฉลี่ยของความสูงต้นในลูกผสม ส่วนพันธุ์ SBW มีค่าเป็นลบ เท่ากับ -5.94 ซึ่งก็มีแนวโน้มว่าจะให้ลูกผสมที่มีต้นเตี้ย ส่วนพันธุ์อื่นๆ นอกจากนั้นไม่แสดงค่าความสามารถในการรวมตัวทั่วไปที่แตกต่างทางสถิติ ซึ่งพันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับใช้เป็นพันธุ์พ่อและพันธุ์แม่คือ SBW และ SBY ตามลำดับ เนื่องจากมีค่าความสามารถในการรวมตัวทั่วไปต่ำ

ส่วนการศึกษาความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ พบว่า มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง จำนวน 2 คู่ผสม คือ CTW×KNY มีค่าเป็นบวก เท่ากับ 4.77 และคู่ผสม CTW×CTY มีค่าเป็นลบ เท่ากับ -5.73 และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ 1 คู่ผสมคือ KNW×CTY มีค่าเป็นบวก เท่ากับ 3.6 เมื่อสังเกตคู่ผสมที่มีต้นสูง เช่น KNW×CTY ซึ่งมีความสูงต้น 168.75 เซนติเมตร และคู่ผสมอื่นๆ พบว่าเกี่ยวข้องกับพันธุ์ที่มีความสามารถในการรวมตัวทั่วไปเป็นบวก หรืออย่างน้อยก็มีพ่อหรือแม่ข้างใดข้างหนึ่งที่มีค่าความสามารถในการรวมตัวทั่วไปสูง ส่วนคู่ผสมที่มีต้นเตี้ย เช่น SBW×SBY ซึ่งมีความสูงต้น 151.47 เซนติเมตร และคู่ผสมอื่นๆ ก็พบว่าเกี่ยวข้องกับพันธุ์ที่มีความสามารถในการรวมตัวทั่วไปต่ำ

ในการศึกษาความสามารถในการรวมตัวทั่วไป ของความสูงต้น เมื่อใช้สีเหลืองเป็นพันธุ์แม่ สีขาวเป็นพันธุ์พ่อ ในตารางที่ 27 พบว่ามี 4 พันธุ์ที่มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง คือพันธุ์ KNY และ CTW มีค่าเป็นบวก เท่ากับ 9.23 และ 5.64 ซึ่งมีแนวโน้มว่าจะเพิ่มค่าเฉลี่ยของความสูงต้น ในลูกผสม ส่วนพันธุ์ SBY และ SBW มีค่าเป็นลบ เท่ากับ -10.9 และ -4.19 ซึ่งก็มีแนวโน้มว่าจะให้ลูกผสมที่มีต้นเตี้ย

จากการศึกษาความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง จำนวน 4 คู่ผสม คือ SBY $\times$ SBW และ KNY $\times$ CTW มีค่าเป็นบวก เท่ากับ 6.23 และ 3.44 ส่วนคู่ผสม SBY $\times$ CTW และ KNY $\times$ SBW มีค่าเป็นลบเท่ากับ -4.16 และ -5.47 ตามลำดับ และ เมื่อสังเกตคู่ผสมที่มีต้นสูง เช่น KNY $\times$ CTW ซึ่งมีความสูงต้น 177.98 เซนติเมตร พบว่าเกี่ยวข้องกับพันธุ์ที่มีความสามารถในการรวมตัวทั่วไปเป็นบวก ส่วนคู่ผสมที่มีต้นเตี้ย เช่น SBY $\times$ KNW ซึ่งมีความสูงต้น 145.26 เซนติเมตร ก็พบว่าเกี่ยวข้องกับพันธุ์ที่มีความสามารถในการรวมตัวทั่วไปเป็นลบ

จากการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของลูกผสม ระหว่างลูกผสมที่ได้จากการใช้สีขาวเป็นแม่ สีเหลืองเป็นพ่อ และลูกผสมกลับพ่อแม่ที่ได้จากการใช้สีเหลืองเป็นแม่ สีขาวเป็นพ่อ พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติ แสดงว่าพันธุ์พ่อและพันธุ์แม่สามารถถ่ายทอดลักษณะความสูงต้นได้ไม่เท่ากัน ซึ่งอาจมีผลเนื่องมาจากอิทธิพลของพันธุ์แม่ (maternal effect)

ตารางที่ 25 ค่าเฉลี่ยของพันธุ์ลูกผสม ของลักษณะความสูงต้น¹ (เซนติเมตร) ความสามารถในการรวมตัวทั่วไป (GCA) และความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ (SCA) (ตัวเลขในวงเล็บ) เมื่อใช้พันธุ์สีขาวเป็นแม่ สีเหลืองเป็นพ่อ ในต้นฤดูหนาว

พันธุ์แม่	พันธุ์พ่อ			GCA
	CTY	SBY	KNY	
CTW	148.8 (-7.43**)	167.3 (5.27**)	158.2 (2.11*)	1.27
SBW	159.1 (6.4**)	153.2 (-5.3*)	151.4 (-1.16)	-2.26*
KNW	156.97 (1.01)	161.75 (-0.01)	154.82 (-1)	1
GCA	-1.89*	3.29**	-2.02*	

*, ** แตกต่างจากศูนย์ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 และ 99% ตามลำดับ เมื่อทดสอบโดยใช้ t-test

1 วิเคราะห์จากการแปลงข้อมูล = $\log(X)$

ตารางที่ 26 ค่าเฉลี่ยของพันธุ์ลูกผสม ของลักษณะความสูงต้น¹ (เซนติเมตร) ความสามารถในการรวมตัวทั่วไป (GCA) และความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ (SCA) (ตัวเลขในวงเล็บ) เมื่อใช้พันธุ์สีขาวเป็นแม่ สีเหลืองเป็นพ่อ ในต้นฤดูฝน

พันธุ์แม่	พันธุ์พ่อ			GCA
	CTY	SBY	KNY	
CTW	156.25 (-5.73**)	160.08 (0.98)	168.57 (4.77**)	1.38
SBW	156.8 (2.14)	151.47 (-0.31)	154.65 (-1.83)	-5.94**
KNW	168.75 (3.6*)	161.62 (-0.65)	164.03 (-2.94)	4.55**
GCA	0.35	-2.53	2.17	

*, ** แตกต่างจากศูนย์ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 และ 99% ตามลำดับ เมื่อทดสอบโดยใช้ t-test

1 วิเคราะห์จากการแปลงข้อมูล = $\log(X)$

ตารางที่ 27 ค่าเฉลี่ยของพันธุ์ลูกผสม ของลักษณะความสูงต้น¹ (เซนติเมตร) ความสามารถในการรวมตัวทั่วไป (GCA) และความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ (SCA) (ตัวเลขในวงเล็บ) เมื่อใช้พันธุ์สีเหลืองเป็นแม่ สีขาวเป็นพ่อ

พันธุ์แม่	พันธุ์พ่อ			GCA
	CTW	SBW	KNW	
CTY	167.70 (0.73)	156.38 (-0.76)	159.90 (0.02)	1.66
SBY	150.25 (-4.16**)	150.81 (6.23**)	145.26 (-2.06)	-10.9**
KNY	177.98 (3.44**)	159.24 (-5.47**)	169.49 (2.04)	9.23**
GCA	5.64**	-4.19**	-1.45	

** แตกต่างจากศูนย์ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% เมื่อทดสอบโดยใช้ t-test

1 วิเคราะห์จากการแปลงข้อมูล = $\log(X)$

9. ความสูงฝัก

การศึกษาความสามารถในการรวมตัวทั่วไป ในลักษณะความสูงฝัก เมื่อใช้พันธุ์สีขาวเป็นแม่ สีเหลืองเป็นพ่อ ในต้นฤดูหนาว (ตารางที่ 28) พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง และอย่างมีนัยสำคัญ คือพันธุ์ SBY และ SBW มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 4.1 และ 3.2 ตามลำดับ ส่วนพันธุ์อื่นๆ นอกเหนือจากนี้ไม่แสดงค่าความสามารถในการรวมตัวทั่วไป ที่แตกต่างทางสถิติ

ส่วนการศึกษาความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ พบว่ามีค่าแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง จำนวน 5 คู่ผสม คือ CTW×SBY SBW×KNY และ SBW×CTY มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 10.61 5.54 และ 4.62 ตามลำดับ และคู่ผสม SBW×SBY และ CTW×CTY มีค่าเป็นลบเท่ากับ -10.15 และ -7.69 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อสังเกตคู่ผสมที่มีตำแหน่งฝักอยู่สูง เช่น CTW×SBY ซึ่งมีความสูงฝักเท่ากับ 104.63 เซนติเมตร และคู่ผสมอื่นๆ พบว่าเกี่ยวข้องกับพันธุ์ที่มีค่าความสามารถในการรวมตัวทั่วไปเป็นบวก หรืออย่างน้อยก็มีพ่อหรือแม่ข้างใดข้างหนึ่ง ที่มีค่าความสามารถในการรวมตัวทั่วไปสูง ส่วนคู่ผสมที่มีตำแหน่งฝักอยู่ต่ำ เช่น CTW×CTY ซึ่งมีความสูงฝักเท่ากับ 80.17 เซนติเมตร และคู่ผสมอื่นๆ ก็พบว่าเกี่ยวข้องกับพันธุ์ที่มีค่าความสามารถในการรวมตัวทั่วไปเป็นลบ หรืออย่างน้อยก็มีพ่อหรือแม่ข้างใดข้างหนึ่ง ที่มีค่าความสามารถในการรวมตัวทั่วไปต่ำ

ส่วนการศึกษาความสามารถในการรวมตัวทั่วไป ในต้นฤดูฝน เมื่อใช้พันธุ์สีขาวเป็นแม่ สีเหลืองเป็นพ่อ (ตารางที่ 29) พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง คือพันธุ์ KNY ซึ่งมีค่าเป็นลบเท่ากับ -2.96 ซึ่งเหมาะที่จะใช้เป็นพันธุ์พ่อ ส่วนพันธุ์ที่เหมาะสมจะใช้เป็นพันธุ์แม่คือ CTW และ SBW ซึ่งมีค่าความสามารถในการรวมตัวทั่วไปเป็นลบเท่ากับ -0.67 และ -0.43 ตามลำดับ

ส่วนการศึกษาความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ พบว่ามีค่าแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง จำนวน 6 คู่ผสม คือ SBW×KNY CTW×SBY CTW×KNY และ KNW×CTY มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 7.71 5.17 4.85 และ 4.57 ตามลำดับ และคู่ผสม CTW×CTY และ SBW×SBY มีค่าเป็นลบเท่ากับ -6.00 และ -5.17 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อสังเกตคู่ผสมที่มีตำแหน่งฝักอยู่สูง เช่น KNW×CTY ซึ่งมีความสูงฝักเท่ากับ 99.95 เซนติเมตร และคู่ผสมอื่นๆ พบว่าเกี่ยวข้องกับพันธุ์ที่มีค่าความสามารถในการรวมตัวทั่วไปเป็นบวก หรืออย่างน้อยก็มีพ่อหรือแม่ข้างใดข้างหนึ่ง ที่มีค่าความสามารถในการรวมตัวทั่วไปสูง ส่วนคู่ผสมที่มีตำแหน่งฝักอยู่ต่ำ เช่น SBW×SBY ซึ่งมีความสูงฝักเท่ากับ 87.28 เซนติเมตร และคู่ผสมอื่นๆ ก็พบว่าเกี่ยวข้องกับพันธุ์ที่มีค่าความสามารถในการรวมตัวทั่วไปเป็นลบ หรืออย่างน้อยก็มีพ่อหรือแม่ข้างใดข้างหนึ่ง ที่มีค่าความสามารถในการรวมตัวทั่วไปต่ำ

ตารางที่ 28 ค่าเฉลี่ยของพันธุ์ลูกผสม ของลักษณะความสูงผัก (เซนติเมตร) ความสามารถในการรวมตัวทั่วไป (GCA) และความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ (SCA) (ตัวเลขในวงเล็บ) เมื่อใช้พันธุ์สีขาวเป็นแม่ สีเหลืองเป็นพ่อ ในต้นฤดูหนาว

พันธุ์แม่	พันธุ์พ่อ			GCA
	CTY	SBY	KNY	
CTW	80.17 (-7.96**)	104.63 (10.61**)	84.97 (2.9*)	-1.9
SBW	97.62 (4.62*)	89.01 (-10.15**)	98.55 (5.54**)	3.24*
KNW	91.5 (3.9*)	94.1 (-0.47)	85.8 (-2.62*)	-1.35
GCA	-2.06	4.1**	-2.05	

*, ** แตกต่างจากศูนย์ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 และ 99% ตามลำดับ เมื่อทดสอบโดยใช้ t-test

ตารางที่ 29 ค่าเฉลี่ยของพันธุ์ลูกผสม ของลักษณะความสูงผัก (เซนติเมตร) ความสามารถในการรวมตัวทั่วไป (GCA) และความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ (SCA) (ตัวเลขในวงเล็บ) เมื่อใช้พันธุ์สีขาวเป็นแม่ สีเหลืองเป็นพ่อ ในต้นฤดูฝน

พันธุ์แม่	พันธุ์พ่อ			GCA
	CTY	SBY	KNY	
CTW	87.62 (-6.00**)	97.38 (5.17**)	95.33 (4.35**)	-0.67
SBW	95.32 (1.46)	87.28 (-5.17**)	98.43 (7.71**)	-0.43
KNW	99.95 (4.57**)	93.97 (0)	91.68 (-0.56)	1.09
GCA	0.18	-1.23	-2.96*	

*, ** แตกต่างจากศูนย์ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 และ 99% ตามลำดับ เมื่อทดสอบโดยใช้ t-test

ในการศึกษาความสามารถในการรวมตัวทั่วไป ในลักษณะความสูงฝัก เมื่อใช้พันธุ์สีเหลือง เป็นแม่ สีขาวเป็นพ่อ (ตารางที่ 30) เมื่อปลูกในต้นฤดูหนาว พบว่า ส่วนใหญ่มีความสามารถในการรวมตัวทั่วไป แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง คือพันธุ์ KNY และ CTW มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 10.64 และ 3.84 ตามลำดับ ซึ่งแสดงว่าพันธุ์เหล่านี้มีแนวโน้มที่จะให้ลูกผสมที่มีตำแหน่งฝักอยู่สูง ส่วนพันธุ์ SBY และ SBW มีค่าเป็นลบเท่ากับ -8.66 และ -5.94 ก็จะทำให้ลูกผสมที่มีตำแหน่งฝักอยู่ต่ำ

การศึกษาความสามารถในการรวมตัวเฉพาะของลูกผสม พบว่ามีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง จำนวน 6 คู่ผสม คือ SBYxSBW CTYxCTW และ KNYxKNW มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 9.78 6.15 และ 3.9 ตามลำดับ และคู่ผสม CTYxSBW SBYxKNW และ SBYxCTW มีค่าเป็นลบเท่ากับ -8.07 -5.78 และ -3.99 ตามลำดับ เมื่อสังเกตคู่ผสมที่มีตำแหน่งฝักอยู่ต่ำ เช่น CTYxSBW ซึ่งมีความสูงฝัก 76.8 เซนติเมตร และคู่ผสมอื่นๆ พบว่าเกี่ยวข้องกับพันธุ์ที่มีค่าความสามารถในการรวมตัวทั่วไปเป็นต่ำ ส่วนคู่ผสมที่มีตำแหน่งฝักอยู่สูง เช่น KNYxKNW มีความสูงฝัก 109.43 เซนติเมตร และคู่ผสมอื่นๆ ก็พบว่าเกี่ยวข้องกับพันธุ์ที่มีค่าความสามารถในการรวมตัวทั่วไปเป็นบวก หรืออย่างน้อยก็มีพ่อหรือแม่ข้างใดข้างหนึ่ง ที่มีค่าความสามารถในการรวมตัวทั่วไปสูง

ในการศึกษาความสามารถในการรวมตัวทั่วไป ในลักษณะความสูงฝัก เมื่อใช้พันธุ์สีขาวเป็นแม่ สีเหลืองเป็นพ่อ ที่ปลูกในต้นฤดูฝน (ตารางที่ 31) พบว่าส่วนใหญ่มีความสามารถในการรวมตัวทั่วไป แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง คือพันธุ์ KNY และ KNW ซึ่งมีค่าเป็นบวกเท่ากับ 5.89 และ 2.94 ตามลำดับ ซึ่งแสดงว่าพันธุ์เหล่านี้มีแนวโน้มที่จะให้ลูกผสมที่มีตำแหน่งฝักอยู่สูง ส่วนพันธุ์ SBY และ SBW มีค่าเป็นลบเท่ากับ -6.32 และ -3.78 ก็จะทำให้ลูกผสมที่มีตำแหน่งฝักอยู่ต่ำ

การศึกษาความสามารถในการรวมตัวเฉพาะของลูกผสม จำนวน 9 คู่ผสม พบว่ามีเพียงคู่ผสมเดียว ที่แสดงค่าความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง คือ CTYxCTW มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 2.29 และมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ คือ SBWxSBY มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 2.11 และคู่ผสม SBYxCTW มีค่าเป็นลบเท่ากับ -1.67 เมื่อสังเกตคู่ผสมที่มีตำแหน่งฝักอยู่ต่ำ เช่น SBWxSBY ซึ่งมีความสูงฝัก 87.8 เซนติเมตร และคู่ผสมอื่นๆ ก็พบว่าเกี่ยวข้องกับพันธุ์ที่มีค่าความสามารถในการรวมตัวทั่วไปเป็นลบ หรืออย่างน้อยก็มีพ่อหรือแม่ข้างใดข้างหนึ่ง ที่มีค่าความสามารถในการรวมตัวทั่วไปต่ำ ส่วนคู่ผสมที่มีตำแหน่งฝักอยู่สูง เช่น KNYxKNW มีความสูงฝัก 106.24 เซนติเมตร และคู่ผสมอื่นๆ พบว่าเกี่ยวข้องกับพันธุ์ที่มีค่าความสามารถในการรวมตัวทั่วไปเป็นบวก หรืออย่างน้อยก็มีพ่อหรือแม่ข้างใดข้างหนึ่ง ที่มีค่าความสามารถในการรวมตัวทั่วไปสูง

ตารางที่ 30 ค่าเฉลี่ยของพันธุ์ลูกผสม ของลักษณะความสูงฝัก (เซนติเมตร) ความสามารถในการรวมตัวทั่วไป (GCA) และความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ (SCA) (ตัวเลขในวงเล็บ) เมื่อใช้พันธุ์สีเหลืองเป็นแม่ สีขาวเป็นพ่อ ในต้นฤดูหนาว

พันธุ์แม่ ~	พันธุ์พ่อ			GCA
	CTW	SBW	KNW	
CTY	100.8 (6.15**)	76.8 (-8.07**)	94.79 (1.88)	-1.98
SBY	83.98 (-3.99**)	87.97 (9.78**)	80.45 (-5.78**)	-8.66**
KNY	105.1 (-2.17)	95.78 (-1.71)	109.43 (3.9**)	10.64**
GCA	3.84**	-5.94**	2.1	

** แตกต่างจากศูนย์ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% เมื่อทดสอบโดยใช้ t-test

ตารางที่ 31 ค่าเฉลี่ยของพันธุ์ลูกผสม ของลักษณะความสูงฝัก (เซนติเมตร) ความสามารถในการรวมตัวทั่วไป (GCA) และความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ (SCA) (ตัวเลขในวงเล็บ) เมื่อใช้พันธุ์สีเหลืองเป็นแม่ สีขาวเป็นพ่อ ในต้นฤดูฝน

พันธุ์แม่	พันธุ์พ่อ			GCA
	CTW	SBW	KNW	
CTY	99.35 (2.29**)	91.3 (-1.13)	97.97 (-1.18)	0.42
SBY	88.65 (-1.67*)	87.8 (2.11*)	91.97 (-0.44)	-6.32**
KNY	101.92 (-0.61)	96.89 (-1.61)	106.24 (1.62)	5.89**
GCA	0.85	-3.78**	2.94**	

*, ** แตกต่างจากศูนย์ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 และ 99% ตามลำดับ เมื่อทดสอบโดยใช้ t-test

10. %Brix

จากตารางที่ 32 ค่าความสามารถในการรวมตัวทั่วไปในลักษณะ %Brix เมื่อใช้พันธุ์สีชาเป็นแม่ สีเหลืองเป็นพ่อ พบว่าพันธุ์ CTW มีค่าเป็นลบ (-0.2) และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ พันธุ์ SBW มีค่าเป็นบวก (0.18) และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่าข้าวโพดหวานพันธุ์ CTW มีแนวโน้มว่าจะให้ลูกผสมที่มีค่าเฉลี่ยของ %Brix น้อยกว่าลูกผสมที่เกิดจากพันธุ์ SBW

ค่าความสามารถในการรวมตัวเฉพาะของลูกผสม ในลักษณะ %Brix พบคู่ผสม SBW×SBY มีค่าบวก และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.23 คู่ผสม SBW×KNY มีค่าเป็นลบเท่ากับ -0.29 และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง

จะสังเกตได้ว่าคู่ผสมที่มี %Brix สูงเช่น SBW×SBY KNY×KNY และ KNY×SBY ซึ่งมี %Brix เท่ากับ 13.56 13.26 และ 13.05 ตามลำดับ จะเกี่ยวข้องกับพันธุ์ที่มีความสามารถในการรวมตัวทั่วไปเป็นบวก

จากตารางที่ 33 ค่าความสามารถในการรวมตัวทั่วไปในลักษณะ %Brix เมื่อใช้พันธุ์สีเหลืองเป็นแม่ สีชาเป็นพ่อ พบว่าพันธุ์ SBY มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 0.23 และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ และพันธุ์ KNY มีค่าเป็นลบเท่ากับ -0.28 และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ ส่วนพันธุ์อื่นๆ นอกเหนือจากนี้ ไม่แสดงค่าความสามารถในการรวมตัวทั่วไปแตกต่างจากศูนย์ แสดงว่าพันธุ์ KNY มีแนวโน้มว่าจะให้ลูกผสมที่มีค่าเฉลี่ยของ %Brix ต่ำกว่าลูกผสมที่เกิดจากพันธุ์ที่มีความสามารถในการรวมตัวทั่วไปเป็นบวก

การศึกษาความสามารถในการรวมตัวเฉพาะของลูกผสม ในลักษณะ %Brix พบว่าคู่ผสม CTY×SBW และ SBY×CTW มีค่าเป็นลบ และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งมีค่าเท่ากับ -0.26 และ -0.24 ซึ่งจะสังเกตได้ว่าคู่ผสมที่มี %Brix ต่ำ เช่น CTY×SBW KNY×KNW KNY×SBW และ KNY×CTW ซึ่งมีค่า %Brix เท่ากับ 12.83 12.87 12.91 และ 12.98 ตามลำดับ จะเกี่ยวข้องกับพันธุ์ที่มีความสามารถในการรวมตัวทั่วไปเป็นลบ หรืออย่างน้อยก็มีพ่อหรือแม่ข้างใดข้างหนึ่งที่มีความสามารถในการรวมตัวทั่วไปต่ำ ส่วนคู่ผสมที่มี %Brix สูงเช่น SBY×KNW และ CTY×KNW ซึ่งมี %Brix เท่ากับ 13.71 และ 13.49 จะเกี่ยวข้องกับพันธุ์ที่มีความสามารถในการรวมตัวทั่วไปเป็นบวก

ตารางที่ 32 ค่าเฉลี่ยของพันธุ์ลูกผสม ของลักษณะ %Brix ความสามารถในการรวมตัวทั่วไป (GCA) และความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ (SCA) (ตัวเลขในวงเล็บ) เมื่อใช้พันธุ์สีขาวเป็นแม่ สีเหลืองเป็นพ่อ

พันธุ์แม่	พันธุ์พ่อ			GCA
	CTY	SBY	KNY	
CTW	12.72 (-0.05)	12.85 (-0.1)	13.04 (0.15)	-0.2*
SBW	13.22 (0.07)	13.56 (0.23*)	12.98 (-0.29*)	0.18*
KNW	12.98 (-0.02)	13.05 (-0.13)	13.26 (0.02)	0.03
GCA	-0.1	0.08	0.02	

* แตกต่างจากศูนย์ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เมื่อทดสอบโดยใช้ t-test

ตารางที่ 33 ค่าเฉลี่ยของพันธุ์ลูกผสม ของลักษณะ %Brix ความสามารถในการรวมตัวทั่วไป (GCA) และความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ (SCA) (ตัวเลขในวงเล็บ) เมื่อใช้พันธุ์สีเหลืองเป็นแม่ สีขาวเป็นพ่อ

พันธุ์แม่	พันธุ์พ่อ			GCA
	CTW	SBW	KNW	
CTY	13.43 (0.18)	12.83 (-0.26*)	13.49 (0.08)	0.05
SBY	13.19 (-0.24*)	13.38 (0.11)	13.71 (0.12)	0.23*
KNY	12.98 (0.06)	12.91 (0.15)	12.87 (-0.21)	-0.28*
GCA	0	-0.16	0.16	

* แตกต่างจากศูนย์ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เมื่อทดสอบโดยใช้ t-test

11. ความนุ่มของเนื้อเมลิ็ด

จากการศึกษาความสามารถในการรวมตัวทั่วไป ในลักษณะความนุ่มของเนื้อเมลิ็ด (ตารางที่ 34) เมื่อใช้ข้าวโพดหวานเมลิ็ดสีขาเป็นแม่ สีเหลืองเป็นพ่อ แสดงให้เห็นว่ามีค่าความสามารถในการรวมตัวทั่วไป ทั้งค่าบวกและค่าลบ ที่มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ พันธุ์ CTY มีค่าเท่ากับ 0.18 และพันธุ์ SBW มีค่าเท่ากับ -0.16 ซึ่งพันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับใช้เป็นพันธุ์แม่คือ KNW และพันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับใช้เป็นพันธุ์พ่อคือ CTY

ส่วนการศึกษาความสามารถในการรวมตัวเฉพาะในลูกผสม พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ซึ่งจะสังเกตได้ว่าลูกผสมที่มีความนุ่มของเนื้อเมลิ็ดมาก เช่น $KNW \times CTY$ ซึ่งมีความนุ่มเท่ากับ 3.3 จะเกี่ยวข้องกับพันธุ์ที่มีความสามารถในการรวมตัวทั่วไปเป็นบวก หรืออย่างน้อยพ่อแม่ข้างใดข้างหนึ่งก็มีความสามารถในการรวมตัวทั่วไปสูง ส่วนลูกผสมที่มีความนุ่มของเนื้อเมลิ็ดน้อย เช่น $SBW \times SBY$ มีความนุ่มเท่ากับ 2.62 ก็จะเกี่ยวข้องกับพันธุ์ที่มีความสามารถในการรวมตัวทั่วไปเป็นลบ หรืออย่างน้อยพ่อแม่ข้างใดข้างหนึ่งก็มีความสามารถในการรวมตัวทั่วไปต่ำ

ในการศึกษาความสามารถในการรวมตัวทั่วไป ในลักษณะความนุ่มของเนื้อเมลิ็ด เมื่อใช้ข้าวโพดหวานเมลิ็ดสีเหลืองเป็นแม่ สีขาวเป็นพ่อ (ตารางที่ 35) พบว่าพันธุ์ CTW มีค่าความสามารถในการรวมตัวทั่วไปเป็นบวก และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ คือมีค่าเท่ากับ 0.18 ซึ่งเหมาะที่จะใช้เป็นพันธุ์พ่อ และพันธุ์ SBW มีค่าเป็นลบและแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง เท่ากับ -0.21 แสดงว่าพันธุ์ CTW มีแนวโน้มที่จะให้ลูกผสมที่มีเมลิ็ดนุ่ม ส่วนพันธุ์ SBW ที่มีค่าความสามารถในการรวมตัวทั่วไปเป็นลบ ก็มีแนวโน้มที่จะให้ลูกผสมที่มีความนุ่มของเนื้อเมลิ็ดน้อย

การศึกษาความสามารถในการรวมตัวเฉพาะในลูกผสม พบว่ามีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง จำนวน 3 คู่ผสมคือ $CTY \times SBW$ มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 0.26 $CTY \times KNW$ และ $SBY \times SBW$ มีค่าเป็นลบเท่ากับ -0.22 แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ จำนวน 2 คู่ผสมคือ $KNY \times KNW$ และ $SBY \times CTW$ มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 0.17 และ 0.16

จากการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของลูกผสม ระหว่างลูกผสมที่ได้จาก การใช้สีขาเป็นแม่ สีเหลืองเป็นพ่อ และลูกผสมกลับพ่อแม่ที่ได้จาก การใช้สีเหลืองเป็นแม่ สีขาวเป็นพ่อ พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติ แสดงว่าพันธุ์พ่อและพันธุ์แม่สามารถถ่ายทอดลักษณะความนุ่มของเนื้อเมลิ็ดได้ไม่เท่ากัน ซึ่งอาจมีผลเนื่องมาจากอิทธิพลของพันธุ์แม่ (maternal effect)

ตารางที่ 34 ค่าเฉลี่ยของพันธุ์ลูกผสม ของลักษณะความนุ่ม (ค่าคะแนน) ความสามารถในการรวมตัวทั่วไป (GCA) และความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ (SCA) (ตัวเลขในวงเล็บ) เมื่อใช้พันธุ์สีขาวเป็นแม่ สีเหลืองเป็นพ่อ

พันธุ์แม่	พันธุ์พ่อ			GCA
	CTY	SBY	KNY	
CTW	3.13 (-0.03)	2.81 (-0.01)	2.99 (0.02)	0.01
SBW	3.02 (-0.02)	2.62 (-0.08)	2.93 (0.08)	-0.11
KNW	3.30 (0.03)	3.01 (0.08)	2.96 (-0.12)	0.12
GCA	0.18*	-0.16*	-0.01	

* แตกต่างจากศูนย์ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เมื่อทดสอบโดยใช้ t-test

ตารางที่ 35 ค่าเฉลี่ยของพันธุ์ลูกผสม ของลักษณะความนุ่ม (ค่าคะแนน) ความสามารถในการรวมตัวทั่วไป (GCA) และความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ (SCA) (ตัวเลขในวงเล็บ) เมื่อใช้พันธุ์สีเหลืองเป็นแม่ สีขาวเป็นพ่อ

พันธุ์แม่	พันธุ์พ่อ			GCA
	CTW	SBW	KNW	
CTY	3.31 (-0.04)	3.22 (0.26**)	2.98 (-0.22**)	0.12
SBY	3.34 (0.16*)	2.57 (-0.22**)	3.09 (0.06)	-0.05
KNY	3.04 (-0.12)	2.73 (-0.04)	3.18 (0.17*)	-0.07
GCA	0.18*	-0.21**	0.03	

*, ** แตกต่างจากศูนย์ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 และ 99% ตามลำดับ เมื่อทดสอบโดยใช้ t-test

12. ความอรร่อย

จากการศึกษาความสามารถในการรวมตัวทั่วไป ในลักษณะความอรร่อยของข้าวโพดหวาน เมื่อใช้พันธุ์สีขาเป็นแม่ สีเหลืองเป็นพ่อ ในตารางที่ 36 พบว่ามีเพียง 1 พันธุ์ ที่ให้ค่าแตกต่างจากศูนย์ อย่างมีนัยสำคัญ คือพันธุ์ CTY มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 0.16 ซึ่งเหมาะสำหรับใช้เป็นพันธุ์พ่อ ส่วนพันธุ์ KNW เหมาะสำหรับใช้เป็นพันธุ์แม่ เพราะมีค่าความสามารถในการรวมตัวทั่วไปสูง

ส่วนการศึกษาความสามารถในการรวมตัวเฉพาะของลูกผสม พบว่ามี 3 คู่ผสมที่แสดงค่าความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง คือ CTW×SBY มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 0.36 ส่วนคู่ผสม KNW×SBY และ CTW×CTY มีค่าเป็นลบเท่ากับ -0.29 และ -0.27 พบว่ามีความแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญจำนวน 1 คู่ผสมคือ KNW×CTY มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 0.16 เมื่อสังเกตคู่ผสมที่มีค่าความอรร่อยมาก เช่น KNW×CTY มีความอรร่อย 3.35 และคู่ผสมอื่นๆ พบว่าเกี่ยวข้องกับพันธุ์ที่มีความสามารถในการรวมตัวทั่วไปเป็นบวก หรืออย่างน้อยก็มีพ่อแม่ข้างใดข้างหนึ่งที่มีความสามารถในการรวมตัวทั่วไปสูง ส่วนคู่ผสมที่มีค่าความอรร่อยน้อย เช่น KNW×SBY ซึ่งมีความอรร่อยเท่ากับ 2.63 และคู่ผสมอื่นๆ ก็พบว่าเกี่ยวข้องกับพันธุ์ที่มีความสามารถในการรวมตัวทั่วไปเป็นลบ หรืออย่างน้อยก็มีพ่อแม่ข้างใดข้างหนึ่งที่มีความสามารถในการรวมตัวทั่วไปต่ำ

การศึกษาความสามารถในการรวมตัวทั่วไปของข้าวโพดหวาน 6 พันธุ์ ในลักษณะความอรร่อย เมื่อใช้พันธุ์สีเหลืองเป็นแม่ สีขาวเป็นพ่อ พบว่ามีความสามารถในการรวมตัวทั่วไป แตกต่างจากศูนย์ อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง คือพันธุ์ SBW มีค่าเป็นลบเท่ากับ -0.2 ซึ่งแสดงว่าเป็นพันธุ์ที่มีแนวโน้มที่จะให้ลูกผสมที่มีความอรร่อยน้อย และแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ คือพันธุ์ CTW มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 0.18 ก็จะทำให้ลูกผสมที่มีความอรร่อยมาก และเหมาะสำหรับใช้เป็นพันธุ์พ่อ ส่วนพันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับใช้เป็นพันธุ์แม่คือ CTY (ในตารางที่ 37)

การศึกษาความสามารถในการรวมตัวเฉพาะของลูกผสม พบว่ามีเพียง 2 คู่ผสมเท่านั้นที่แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง คือ CTY×SBW มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 0.19 และคู่ผสม KNY×SBW และ SBY×CTW มีค่าเป็นลบเท่ากับ -0.2 และมีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ จำนวน 2 คู่ผสมคือ KNY×KNW มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 0.14 และ CTY×KNW มีค่าเป็นลบเท่ากับ -0.16 ซึ่งเมื่อสังเกตคู่ผสมที่มีค่าความอรร่อยมาก เช่น CTY×CTW มีความอรร่อย 3.41 พบว่าเกี่ยวข้องกับพันธุ์ที่มีความสามารถในการรวมตัวทั่วไปเป็นบวก ส่วนคู่ผสมที่มีค่าความอรร่อยน้อย เช่น KNY×SBW ซึ่งมีความอรร่อยเท่ากับ 2.66 ก็พบว่าเกี่ยวข้องกับพันธุ์ที่มีความสามารถในการรวมตัวทั่วไปเป็นลบ

จากการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของลูกผสม ระหว่างลูกผสมที่ได้จาก การใช้สีขาเป็นแม่ สีเหลืองเป็นพ่อ และลูกผสมกลับพ่อแม่ที่ได้จาก การใช้สีเหลืองเป็นแม่ สีขาวเป็นพ่อ พบ

ว่ามีความแตกต่างทางสถิติ แสดงว่าพันธุ์พ่อและพันธุ์แม่สามารถถ่ายทอดลักษณะความนุ่มของเนื้อ
เมลิ็ดได้ไม่เท่ากัน ซึ่งอาจมีผลเนื่องมาจากอิทธิพลของพันธุ์แม่ (maternal effect)

ตารางที่ 36 ค่าเฉลี่ยของพันธุ์ลูกผสม ของลักษณะความอโรย (ค่าคะแนน) ความสามารถในการรวมตัวทั่วไป
(GCA) และความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ (SCA) (ตัวเลขในวงเล็บ) เมื่อใช้พันธุ์สีขาวเป็นแม่
สีเหลืองเป็นพ่อ

พันธุ์แม่	พันธุ์พ่อ			GCA
	CTY	SBY	KNY	
CTW	2.91 (-0.27**)	3.27 (0.36**)	2.89 (-0.09)	0.02
SBW	3.22 (0.1)	2.77 (-0.08)	2.89 (-0.03)	-0.04
KNW	3.35 (0.16*)	2.63 (-0.29*)	3.10 (0.11)	0.03
GCA	0.16*	-0.11	-0.04	

*, ** แตกต่างจากศูนย์ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 และ 99% ตามลำดับ เมื่อทดสอบโดยใช้ t-test

ตารางที่ 37 ค่าเฉลี่ยของพันธุ์ลูกผสม ของลักษณะความอโรย (ค่าคะแนน) ความสามารถในการรวมตัวทั่วไป
(GCA) และความสามารถในการรวมตัวเฉพาะ (SCA) (ตัวเลขในวงเล็บ) เมื่อใช้พันธุ์สีเหลืองเป็นแม่
สีขาวเป็นพ่อ

พันธุ์แม่	พันธุ์พ่อ			GCA
	CTW	SBW	KNW	
CTY	3.41 (0.03)	3.25 (0.19**)	3.11 (-0.16*)	0.09
SBY	3.34 (-0.02)	2.99 (0.01)	3.21 (0.02)	0.01
KNY	3.31 (0.07)	2.66 (-0.2**)	3.21 (0.14*)	-0.11
GCA	0.18*	-0.2**	0.01	

*, ** แตกต่างจากศูนย์ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 และ 99% ตามลำดับ เมื่อทดสอบโดยใช้ t-test

จากการศึกษาความสามารถในการรวมตัวของข้าวโพดหวาน 6 พันธุ์ โดยภาพรวมแล้ว พันธุ์ CTW เหมาะที่จะนำไปใช้เป็นพันธุ์แม่ในการปรับปรุงลักษณะน้ำหนักฝักก่อนปอก น้ำหนักฝักหลังปอก ความยาวฝัก ความกว้างฝัก อายุเก็บเกี่ยว ความสูงฝัก ความนุ่ม และความอร่อย พันธุ์ KNW เหมาะที่จะนำไปใช้เป็นพันธุ์แม่ในการปรับปรุงลักษณะความยาวฝัก ความกว้างฝัก อายุออกไหม อายุปล่อย ละอองเกสร อายุเก็บเกี่ยว ความสูงฝัก และ %Brix และพันธุ์ SBW เหมาะที่จะนำไปใช้เป็นพันธุ์แม่ในการปรับปรุงลักษณะความสูงต้น ความสูงฝัก และ %Brix ส่วนพันธุ์ที่เหมาะสมที่จะนำไปใช้เป็นพันธุ์พ่อในการปรับปรุงลักษณะน้ำหนักฝักหลังปอก ความยาวฝัก อายุปล่อยละอองเกสร ความสูงต้น ความสูงฝัก ความนุ่ม และความอร่อย คือพันธุ์ CTY พันธุ์ที่เหมาะสมจะนำไปใช้เป็นพันธุ์พ่อในการปรับปรุงลักษณะน้ำหนักฝักก่อนปอก น้ำหนักฝักหลังปอก ความกว้างฝัก อายุเก็บเกี่ยว ความสูงต้น ความสูงฝัก และ %Brix คือพันธุ์ SBY และพันธุ์ที่เหมาะสมจะนำไปใช้เป็นพันธุ์พ่อในการปรับปรุงลักษณะน้ำหนักฝักก่อนปอก ความกว้างฝัก อายุออกไหม อายุเก็บเกี่ยว ความสูงต้น ความสูงฝัก และ %Brix คือพันธุ์ KNY เมื่อใช้สีชาวเป็นแม่ สีเหลืองเป็นพ่อ (ตารางที่ 38 และ 42) และเมื่อพิจารณาความสามารถในการรวมตัวเฉพาะประกอบ พบว่าลูกผสมระหว่างพันธุ์ CTWxKNY และ KNWxSBY มีค่าความสามารถในการรวมตัวเฉพาะสูงในลักษณะผลผลิต ลูกผสมระหว่างพันธุ์ CTWxKNY SBWxSBY KNWxCTY และ KNWxSBY มีค่าความสามารถในการรวมตัวเฉพาะต่ำในลักษณะอายุออกไหม และอายุเก็บเกี่ยว ลูกผสมระหว่างพันธุ์ CTWxCTY และ SBWxSBY มีค่าความสามารถในการรวมตัวเฉพาะต่ำในลักษณะความสูงต้น และความสูงฝัก (ตารางที่ 40)

และเมื่อใช้พันธุ์สีเหลืองเป็นแม่ สีชาวเป็นพ่อ พันธุ์ CTY เหมาะที่จะนำไปใช้เป็นพันธุ์แม่ในการปรับปรุงลักษณะความยาวฝัก ความสูงฝัก %Brix ความนุ่ม และความอร่อย พันธุ์ SBY เหมาะที่จะนำไปใช้เป็นพันธุ์แม่ในการปรับปรุงลักษณะอายุออกไหม อายุปล่อยละอองเกสร อายุเก็บเกี่ยว ความสูงต้น ความสูงฝัก %Brix และความอร่อย และพันธุ์ KNY เหมาะที่จะนำไปใช้เป็นพันธุ์แม่ในการปรับปรุงลักษณะน้ำหนักฝักก่อนปอก น้ำหนักฝักหลังปอก และความกว้างฝัก น้ำหนักฝักก่อนปอก น้ำหนักฝักหลังปอก ความกว้างฝัก ส่วนพันธุ์ที่เหมาะสมที่จะนำไปใช้เป็นพันธุ์พ่อในการปรับปรุงลักษณะน้ำหนักฝักก่อนปอก น้ำหนักฝักหลังปอก ความกว้างฝัก อายุเก็บเกี่ยว ความนุ่ม และความอร่อย คือพันธุ์ CTW พันธุ์ที่เหมาะสมจะนำไปใช้เป็นพันธุ์พ่อในการปรับปรุงลักษณะน้ำหนักฝักก่อนปอก น้ำหนักฝักหลังปอก อายุออกไหม อายุเก็บเกี่ยว ความสูงต้น และความสูงฝัก คือพันธุ์ SBW และพันธุ์ที่เหมาะสมจะนำไปใช้เป็นพันธุ์พ่อในการปรับปรุงลักษณะอายุออกไหม อายุปล่อยละอองเกสร อายุเก็บเกี่ยว ความสูงต้น %Brix ความนุ่ม และความอร่อย คือพันธุ์ KNW ดังตารางที่ 39 และ 42 และเมื่อพิจารณาความสามารถในการรวมตัวเฉพาะประกอบ พบว่าลูกผสมระหว่างพันธุ์ CTYxKNW SBYxCTW และ

SBY×SBW มีค่าความสามารถในการรวมตัวเฉพาะสูงในลักษณะผลผลิต ลูกผสมระหว่างพันธุ์ CTY×SBW SBY×CTW และ KNW×KNY มีค่าความสามารถในการรวมตัวเฉพาะต่ำในลักษณะอายุออกไหม และอายุเก็บเกี่ยว ลูกผสมระหว่างพันธุ์ CTY×SBW SBY×CTW และ SBY×KNW มีค่าความสามารถในการรวมตัวเฉพาะต่ำในลักษณะความสูงต้น และความสูงฝัก (ตารางที่ 41)

ตารางที่ 38 ค่าความสามารถในการรวมตัวทั่วไป ของข้าวโพดหวาน 6 พันธุ์ กรณีที่ใช้สีขาวเป็นแม่ สีเหลืองเป็นพ่อ

ลักษณะ	พันธุ์แม่			พันธุ์พ่อ		
	CTW	SBW	KNW	CTY	SBY	KNY
นน.ก่อนปอก (กก./ไร่)	100.7**	-89.85**	-10.85	-55.93	47.77	8.15
นน.หลังปอก (กก./ไร่)	52.05*	-28.28	-23.77	7.17	8.89	-16.06
ความยาวฝัก (ซม.)	0.41**/0.19	-0.55**/-0.29	0.11/0.11	0.25*/0.51*	0.2/-0.04	-0.47**/-0.46*
ความกว้างฝัก (ซม.)	0.04/0.09**	-0.04/0.01	0.01/-0.11**	0.03/-0.03	-0.01/0.01	-0.01/0.01
อายุออกไหม (วัน)	0.11	0.45**	-0.55**	0.11	0.11	-0.22
อายุปล่อยละอง (วัน)	0.11	0.45**	-0.55**	-0.55**	0.45**	0.11
อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	-0.22	0.44**	-0.22	0.44**	-0.22	-0.22
ความสูงต้น (ซม.)	1.27/1.38	-2.26*/-5.94**	1/4.55**	-1.88*/0.35	3.92**/-2.53	-2.02*/2.17
ความสูงฝัก (ซม.)	-1.9/-0.67	3.24*/-0.43	1.35/1.09	-2.06/0.18	4.1**/-1.23	-2.05/-2.96**
%Brix	-0.2*	0.18*	0.03	-0.1	0.08	0.02
ความนุ่ม (ค่าคะแนน)	0.01	-0.11	0.12	0.18*	-0.16*	-0.01
ความอร่อย (ค่าคะแนน)	0.02	-0.04	0.03	0.16*	-0.11	-0.44

*, ** แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 และ 99% ตามลำดับ เมื่อทดสอบโดยใช้ t-test

ตารางที่ 39 ค่าความสามารถในการรวมตัวทั่วไป ของข้าวโพดหวาน 6 พันธุ์ กรณีที่ใช้สีเหลืองเป็นแม่ สีขาวเป็นพ่อ

ลักษณะ	พันธุ์แม่			พันธุ์พ่อ		
	CTY	SBY	KNY	CTW	SBW	KNW
นน.ก่อนปอก (กก./ไร่)	-53.89	-48.64	102.55**	85.0*	16.38	-101.38**
นน.หลังปอก (กก./ไร่)	-16	-52.14**	68.15**	71.37**	14.75	-86.11**
ความยาวฝัก (ซม.)	0.42**	-0.25*	-0.17	0	-0.09	0.1
ความกว้างฝัก (ซม.)	-0.01	0	0.02	0.04	0	-0.02
อายุออกไหม (วัน)	0.23	-0.44**	0.23	0.23	-0.11	-0.11
อายุปล่อยละของ (วัน)	0.11	-0.22	0.11	0.11	0.11	-0.22
อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	0.33	-0.33	0	0	0	0
ความสูงต้น (ซม.)	1.66	-10.9**	9.23**	5.64**	-4.19**	-1.45
ความสูงฝัก (ซม.)	-1.98/0.42	-8.66**/-6.32**	10.64**/5.89**	3.84**/0.85	-5.94**/-3.78**	2.1/2.94**
%Brix	0.55	0.23**	-0.28*	0	-0.16	0.16
ความนุ่ม (ค่าคะแนน)	0.12	-0.05	-0.07	0.18*	-0.21**	0.03
ความอร่อย (ค่าคะแนน)	0.09	0.01	-0.11	0.18**	-0.2**	0.01

*, ** แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 และ 99% ตามลำดับ เมื่อทดสอบโดยใช้ t-test

ตารางที่ 40 ค่าความสามารถในการรวมตัวของข้าวโพดหวานลูกผสม 9 คู่ กรณีที่ใช้พันธุ์สีขาวเป็นแม่ สีเหลืองเป็นพ่อ

ลักษณะ	CTW×CTY	CTW×SBY	CTW×KNY	SBW×CTY	SBW×SBY	SBW×KNY	KNW×CTY	KNW×SBY	KNW×KNY
นน.ก่อนปอก (กก./ไร่)	-33.82	-67.76*	101.6**	34.45	-47.29	12.86	-0.62	115.08**	-114.45**
นน.หลังปอก (กก./ไร่)	-89.06**	12.16	76.9**	66.82**	-52.14*	-14.69	22.23	39.98*	-62.21**
ความยาวฝัก (ซม.)	0.02/0.22	-0.32*/0.87*	0.31*/1.08*	-0.33*/0.41*	0.65**/0.79**	-0.68**/-1.23**	0.05/-0.24	-0.03/0.08	0.01/0.14
ความกว้างฝัก (ซม.)	-0.05/-0.06**	0.03/-0.01	0/0.07**	0.09*/0	-0.01/-0.01	-0.09*/0.01	-0.05/0.05*	-0.03/0.03	0.08*/-0.06**
อายุออกไหม (วัน)	0.56**	0.56**	-1.11**	0.22	-0.78**	0.55**	-0.78**	0.22	0.55**
อายุปล่อยละออง (วัน)	0.22	0.22	-0.44**	-0.12	-0.12	0.22	-0.12	-0.12	0.22
อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	-0.11	0.55**	-0.45**	0.23	-0.11	0.55**	-0.11	-0.45**	0.55**
ความสูงต้น (ซม.)	-7.43**/-5.73**	5.27**/0.98	2.11**/4.77**	6.44**/2.14	-5.3**/-0.31	1.16/-1.83	1.01/3.6*	-0.01/-0.65	-1/-2.94
ความสูงฝัก (ซม.)	-7.69**/-6.00*	10.61**/5.17**	2.9*/4.85**	4.62**/1.46	-10.15**/-5.17**	5.54**/7.71**	30.9*/4.57**	-0.47/0	-2.62*/-0.56
%Brix	-0.05	-0.1	0.15	0.07	0.23*	-0.29**	-0.02	-0.13	0.14
ความนุ่ม (ค่าคะแนน)	-0.03	-0.01	0.02	-0.02	-0.08	0.08	0.03	0.08	-0.12
ความอร่อย (ค่าคะแนน)	-0.27**	0.36**	-0.09	0.1	-0.08	-0.03	0.16*	-0.29**	0.11

*, ** แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 และ 99% ตามลำดับ เมื่อทดสอบโดยใช้ t-test

ตารางที่ 41 ค่าความสามารถในการรวมตัวของข้าวโพดหวานลูกผสม 9 คู่ กรรมที่ใช้พันธุ์สีเหลืองเป็นแม่ สีขาวเป็นพ่อ

ลักษณะ	CTYxCTW	CTYxSBW	CTYxKNW	SBYxCTW	SBYxSBW	SBYxKNW	KNYxCTW	KNYxSBW	KNYxKNW
นน.ก่อนปอก (กก./ไร่)	-113.64**	-48.99	162.61**	106.31**	41.93	-148.26**	7.32	7.03	-14.36
นน.หลังปอก (กก./ไร่)	-49.05*	-42.91	91.96**	28.58	82.48**	-111.08**	20.45	-39.59	19.12
ความยาวฝัก (ซม.)	-0.41**	0.18	0.22*	0.23*	-0.32**	0.09	0.17	0.15	0.32**
ความกว้างฝัก (ซม.)	-0.07**	-0.01	0.07**	0.05*	-0.02	-0.05*	0	0.02	-0.04
อายุออกไหม (วัน)	0.1	-0.56**	0.44**	-0.23	0.11	0.11	0.1	0.44**	0.56**
อายุปล่อยละออง (วัน)	-0.44	0.56	-0.11	-0.11	-0.11	0.22	0.56	-0.44	-0.11
อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	0.67**	-0.33	-0.33	-0.67**	0.33	0.33	0	0	0
ความสูงต้น (ซม.)	0.73	-0.76	0.02	-4.16**	6.23**	-2.06	3.44**	-5.47**	2.04
ความสูงฝัก (ซม.)	6.15**/2.29**	-8.07**/-1.13	1.88/-1.18	-3.99**/-1.67*	9.78**/2.11**	-5.78**/-0.44	-2.17/-0.61	-1.71/-1.01	3.9**/1.62
%Brix	0.18	-0.26*	0.08	-0.24*	0.11	0.12	0.06	0.15	-0.21
ความนุ่ม (ค่าคะแนน)	-0.04	0.26**	-0.22**	0.16*	-0.22**	0.06	-0.12	-0.04	0.17*
ความอร่อย (ค่าคะแนน)	0.03	0.19**	-0.16*	-0.02	0.01	0.02	0.07	-0.2**	0.14*

*, ** แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 และ 99% ตามลำดับ เมื่อทดสอบโดยใช้ t-test

ตารางที่ 42 ภาพรวมของพันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับใช้เป็นพันธุ์พ่อ-แม่ ในการสร้างพันธุ์ข้าวโพดหวานสลัปส์

ลักษณะ	สีชาเป็นแม่	สีเหลืองเป็นพ่อ	สีเหลืองเป็นแม่	สีชาเป็นพ่อ
	พันธุ์พ่อ	พันธุ์แม่	พันธุ์พ่อ	พันธุ์แม่
นน. ก่อนปอกเปลือก (กก./ไร่)	SBY, KNY	CTW	CTW, SBW	KNY
นน. หลังปอกเปลือก (กก./ไร่)	SBY, CTY	CTW	CTW, SBW	KNY
ความยาวฝัก (เซนติเมตร)	CTY, SBY	CTW, KNW	KNW	CTY
	ต้นฤดูหนาว			
	CTY	CTW, KNW		
	ต้นฤดูฝน			
ความกว้างฝัก (เซนติเมตร)	KNY	KNW	CTW	KNY
	ต้นฤดูหนาว			
	SBY, KNY	CTW, KNW		
อายุออกไหม (วัน)	KNY	KNW	SBW, KNW	SBY
อายุปล่อยละของเกสร (วัน)	CTY	KNW	KNW	SBY
อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	SBY, KNY	CTW, KNW	CTW, SBW, KNW	SBY
ความสูงต้น (เซนติเมตร)	KNY, CTY	SBW	SBW, KNW	SBY
	ต้นฤดูหนาว			
	SBY	SBW		
	ต้นฤดูฝน			
ความสูงฝัก (เซนติเมตร)	CTY, KNY	CTW, KNW	SBW	SBY, CTY
	ต้นฤดูหนาว			
	KNY, SBY	CTW, SBW		
	ต้นฤดูฝน			
%Brix	SBY, KNY	SBW,KNW	KNW	SBY, CTY
ความนุ่ม (ค่าคะแนน)	CTY	KNW, CTW	CTW, KNW	CTY
ความอร่อย (ค่าคะแนน)	CTY	KNW, CTW	CTW, KNW	CTY, SBY

ค. การศึกษาสหสัมพันธ์ระหว่างลักษณะต่าง ๆ

การวิเคราะห์หาค่าสหสัมพันธ์ (correlation, r) ของข้าวโพดหวานลูกผสม จำนวน 18 คู่ผสม ระหว่างลักษณะต่างๆ คือ น้ำหนักฝักก่อนปอกเปลือก น้ำหนักฝักหลังปอกเปลือก ความยาวฝัก ความกว้างฝัก อายุออกไหม อายุปล่อยละของเกสร อายุเก็บเกี่ยว ความสูงต้น ความสูงฝัก %Brix ความนุ่ม และความอร่อย ดังแสดงไว้ในตารางที่ 43 ผลการศึกษามีดังนี้

ลักษณะน้ำหนักฝักก่อนปอกเปลือก มีความสัมพันธ์ในทางบวก (positive correlation) กับ น้ำหนักฝักหลังปอกเปลือก อายุปล่อยละของเกสร อายุออกไหม อายุเก็บเกี่ยว ความกว้างฝัก และความยาวฝัก อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ คือมี r เท่ากับ 0.81 0.741 0.725 0.65 0.559 และ 0.361 ตามลำดับ แต่ไม่แตกต่างทางสถิติในทางบวก กับลักษณะความสูงต้น คือมี r เท่ากับ 0.007 และไม่แตกต่างทางสถิติในทางลบ กับลักษณะความสูงฝัก %Brix ความนุ่ม และความอร่อย คือมี r เท่ากับ -0.017 -0.021 -0.051 และ -0.135 ตามลำดับ

ลักษณะน้ำหนักฝักหลังปอกเปลือก มีความสัมพันธ์ในทางบวก กับลักษณะความกว้างฝัก อายุปล่อยละของเกสร อายุออกไหม อายุเก็บเกี่ยว และความยาวฝัก อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ คือมี r เท่ากับ 0.709 0.539 0.517 0.438 และ 0.301 ตามลำดับ มีความสัมพันธ์ แต่ไม่แตกต่างทางสถิติในทางบวก กับลักษณะความสูงต้น และความสูงฝัก มีค่า r เท่ากับ 0.094 และ 0.088 ตามลำดับ ทางลบกับลักษณะความนุ่ม ความอร่อย และ %Brix คือมี r เท่ากับ -0.022 -0.042 และ -0.073 ตามลำดับ

ลักษณะความยาวฝัก มีความสัมพันธ์ในทางบวก กับลักษณะอายุปล่อยละของเกสร อายุออกไหม และอายุเก็บเกี่ยว อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ คือมี r เท่ากับ 0.436 0.416 และ 0.396 ตามลำดับ มีความสัมพันธ์ในทางบวก กับลักษณะความนุ่ม อย่างมีนัยสำคัญ คือมีค่า r เท่ากับ 0.193 มีความสัมพันธ์ แต่ไม่แตกต่างทางสถิติในทางบวก กับลักษณะความกว้างฝัก และ %Brix มีค่า r เท่ากับ 0.143 และ 0.02 ทางลบกับลักษณะความอร่อย ความสูงต้น และความสูงฝัก มีค่า r เท่ากับ -0.047 -0.061 และ -0.175 ตามลำดับ

ลักษณะความกว้างฝัก มีความสัมพันธ์ในทางลบกับลักษณะ %Brix อย่างมีนัยสำคัญ คือมี r เท่ากับ -0.194 มีความสัมพันธ์ แต่ไม่แตกต่างทางสถิติ ทางบวกกับลักษณะอายุปล่อยละของเกสร อายุออกไหม อายุเก็บเกี่ยว ความสูงต้น และความนุ่ม มีค่า r เท่ากับ 0.184 0.172 0.127 0.066 และ 0.038 ตามลำดับ ทางลบกับลักษณะความสูงฝัก และความอร่อย มีค่า r เท่ากับ -0.009 และ -0.068

ลักษณะอายุออกใหม่ มีความสัมพันธ์ในทางบวก อย่างมีนัยสำคัญยิ่งกับลักษณะอายุปล่อย ละอองเกสร และอายุเก็บเกี่ยว คือมีค่า r เท่ากับ 0.991 และ 0.911 ทางลบกับลักษณะความสูงต้น มี r เท่ากับ -0.265 มีความสัมพันธ์ในทางบวก อย่างมีนัยสำคัญกับลักษณะ %Brix มีค่า r เท่ากับ 0.194 มีความสัมพันธ์แต่ไม่แตกต่างทางสถิติ ทางลบกับลักษณะความอโรย ความนุ่ม และความสูงฝัก คือมีค่า r เท่ากับ -0.028 -0.115 และ -0.125 ตามลำดับ

ลักษณะอายุปล่อยละอองเกสร มีความสัมพันธ์ในทางบวก กับลักษณะอายุเก็บเกี่ยว อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง คือมีค่า r เท่ากับ 0.905 และทางลบกับลักษณะความสูงต้น r เท่ากับ -0.256 มีความสัมพันธ์แต่ไม่แตกต่างทางสถิติ ทางบวกกับ ลักษณะ %Brix มีค่า r เท่ากับ 0.167 ทางลบกับลักษณะความนุ่ม ความอโรย และความสูงฝัก ซึ่งมีค่า r เท่ากับ -0.02 -0.126 และ -0.134 ตามลำดับ

ลักษณะอายุเก็บเกี่ยว มีความสัมพันธ์ในทางลบ อย่างมีนัยสำคัญยิ่งกับลักษณะความสูงต้น คือ r เท่ากับ -0.29 และไม่แตกต่างทางสถิติ ทางบวกกับลักษณะ %Brix มีค่า r เท่ากับ 0.183 ทางลบกับลักษณะความนุ่ม ความอโรย และความสูงฝัก คือ r เท่ากับ -0.029 -0.118 และ -0.142 ตามลำดับ

ลักษณะความสูงต้น มีความสัมพันธ์ในทางบวก อย่างมีนัยสำคัญยิ่งกับลักษณะความสูงฝัก ซึ่งมีค่า r เท่ากับ 0.578 มีความสัมพันธ์ในทางลบแต่ไม่แตกต่างทางสถิติ กับลักษณะ %Brix และความนุ่ม มีค่า r เท่ากับ -0.115 และ -0.016 และไม่แสดงค่าความสัมพันธ์กับลักษณะความอโรย ($r = 0$)

ลักษณะความสูงฝัก มีความสัมพันธ์ในทางบวก อย่างมีนัยสำคัญ กับลักษณะความอโรย r เท่ากับ 0.233 และไม่แตกต่างทางสถิติ ทางบวกกับลักษณะความนุ่ม มีค่า r เท่ากับ 0.016 และทางลบกับลักษณะ %Brix มี r เท่ากับ -0.021

ลักษณะ %Brix มีความสัมพันธ์แต่ไม่แตกต่างทางสถิติ ทางบวกกับลักษณะความอโรย มีค่า r เท่ากับ 0.101 ทางลบกับลักษณะความนุ่ม คือมีค่า r เท่ากับ -0.08

ลักษณะความนุ่ม มีความสัมพันธ์ในทางบวก กับลักษณะความอโรย อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ มีค่า r เท่ากับ 0.412

ตารางที่ 43 แสดงค่าสหสัมพันธ์ระหว่างลักษณะต่างๆ ของข้าวโพดหวานลูกผสมเฉลี่ยทั้ง 2 ฤดูปลูก

ลักษณะ	นน	ความ	ความ	อายุ	อายุ	อายุเก็บ	ความ	ความ	%Brix	ความ	ความ
	หลังปลูก	ยาวฝัก	กว้างฝัก	ออกใหม่	ปล่อยละของ	เกี่ยว	สูงต้น	สูงฝัก		นุ่ม	อร่อย
นน ก่อนปลูก (กก/ไร่)	0.81**	0.361**	0.559**	0.725**	0.741**	0.65**	0.037	-0.017	-0.021	-0.051	-0.135
นน หลังปลูก (กก/ไร่)		0.301**	0.709**	0.517**	0.539**	0.438**	0.094	0.068	-0.073	-0.022	-0.042
ความยาวฝัก (ซม.)			0.143ns	0.416**	0.436**	0.396**	-0.061	-0.175	0.02	0.193*	-0.047
ความกว้างฝัก (ซม.)				0.172	0.164	0.127	0.086	-0.068	-0.194*	0.038	-0.009
อายุออกใหม่ (วัน)					0.991**	0.911**	-0.265**	-0.125	0.194*	-0.028	-0.115
อายุปล่อยละของเกษร (วัน)						0.905**	-0.256**	0.134	0.167	-0.02	-0.126
อายุเก็บเกี่ยว (วัน)							-0.29**	-0.142	0.183	-0.029	-0.118
ความสูงต้น (ซม.)								0.578**	-0.115	-0.016	0
ความสูงฝัก (ซม.)									-0.021	-0.08	0.101
%Brix										0.016	0.233*
ความนุ่ม (ค่าคะแนน)											0.412**
ความอร่อย (ค่าคะแนน)											

*, ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 และ 99% ตามลำดับ เมื่อทดสอบโดยใช้ t-test