

บทที่ 4

ผลการทดลอง

ผลการทดลองในปีการเพาะปลูก 2544 ในวิธีการเก็บเกี่ยวโดยใช้แรงงานคน

ลักษณะสมบัติทางกายภาพ

1. จำนวนเมล็ดเขียว เมล็ดเหลือง และเมล็ดลีบ

ในแปลงเกษตรกร รายที่ 1 พบว่า อายุเก็บเกี่ยว 25 วันหลังดอกบาน มีจำนวนเมล็ดเขียวสูงสุด เท่ากับ 120 เมล็ด ซึ่งมีค่าแตกต่างกันทางสถิติกับอายุเก็บเกี่ยว 28 และ 31 วันหลังดอกบาน มีจำนวนเมล็ดเขียว เท่ากับ 99 และ 95 เมล็ด ตามลำดับ ที่อายุการเก็บเกี่ยว 34 วันหลังดอกบาน มีจำนวนเมล็ดเขียว เท่ากับ 64 เมล็ด และอายุเก็บเกี่ยว 37 วันหลังดอกบาน มีจำนวนเมล็ดเขียวต่ำสุดเท่ากับ 34 เมล็ด ตามลำดับ ในกรณีของเมล็ดเหลืองนั้น พบว่า อายุเก็บเกี่ยว 37 วันหลังดอกบาน มีจำนวนเมล็ดเหลืองสูงสุด เท่ากับ 838 เมล็ด ซึ่งมีค่าแตกต่างกันทางสถิติกับอายุเก็บเกี่ยว 34 วันหลังดอกบาน มีจำนวน 756 เมล็ด อายุเก็บเกี่ยว 28 และ 31 วันหลังดอกบาน มีจำนวนเมล็ดเหลืองเท่ากับ 655 และ 678 เมล็ด ตามลำดับ และอายุเก็บเกี่ยว 25 วันหลังดอกบาน มีจำนวนเมล็ดเหลืองต่ำสุด 430 เมล็ด ส่วนเมล็ดลีบนั้น พบว่า อายุเก็บเกี่ยว 25 วันหลังดอกบาน มีจำนวนเมล็ดลีบสูงสุด 108 เมล็ด ซึ่งมีค่าแตกต่างกันทางสถิติกับอายุเก็บเกี่ยว 31 วันหลังดอกบาน มีจำนวนเมล็ดลีบ เท่ากับ 57 เมล็ด อายุเก็บเกี่ยว 28 และ 34 วันหลังดอกบาน มีจำนวนเมล็ดลีบคือ 48 เมล็ด และ 51 เมล็ด ตามลำดับ และอายุเก็บเกี่ยว 37 วันหลังดอกบาน มีจำนวนเมล็ดลีบต่ำสุด 40 เมล็ด (ตารางที่ 1)

ส่วนในแปลงเกษตรกร รายที่ 2 พบว่า อายุเก็บเกี่ยว 25 วันหลังดอกบาน มีจำนวนเมล็ดเขียวสูงสุด 179 เมล็ด ซึ่งมีค่าแตกต่างกันทางสถิติกับอายุเก็บเกี่ยว 28 31 และ 34 วันหลังดอกบาน ให้จำนวนเมล็ดเขียว 152 105 และ 90 เมล็ด ตามลำดับ และอายุเก็บเกี่ยว 37 วันหลังดอกบาน ให้จำนวนเมล็ดเขียวต่ำสุด 61 เมล็ด ในกรณีของเมล็ดเหลืองนั้น พบว่า อายุเก็บเกี่ยว 31 34 และ 37 วันหลังดอกบาน มีจำนวนเมล็ดเหลืองคือ 801 805 และ 841 เมล็ด ตามลำดับ ซึ่งมีค่าแตกต่างกันทางสถิติกับอายุเก็บเกี่ยว 28 วันหลังดอกบาน มีจำนวนเมล็ดเหลือง 737 เมล็ด และอายุเก็บเกี่ยว 25 วันหลังดอกบาน มีจำนวนเมล็ดเหลืองต่ำสุด 485 เมล็ด ส่วนเมล็ดลีบนั้น พบว่า อายุเก็บเกี่ยว 25 วันหลังดอกบาน มีจำนวนเมล็ดลีบสูงสุด คือ 108 เมล็ด ซึ่งมีค่าแตกต่าง

ต่างกันทางสถิติกับอายุเก็บเกี่ยว 28 31 34 และ 37 วันหลังคอกบาน โดยมีจำนวนเมล็ดลืบท่ำกับ 64 64 61 และ 62 เมล็ด ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 จำนวนเมล็ดเขียว เมล็ดเหลือง และเมล็ดลืบท่ำที่อายุการเก็บเกี่ยวหลังคอกบานระยะต่างๆ เมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้แรงงานคนในแปลงเกษตรกร รายที่ 1

อายุเก็บเกี่ยวหลังคอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 1		
	เมล็ดเขียว	เมล็ดเหลือง	เมล็ดลืบท่ำ
25	120 ^a	430 ^d	108 ^a
28	99 ^b	655 ^c	48b ^c
31	95 ^b	678 ^c	57 ^b
34	64 ^c	757 ^b	51b ^c
37	34 ^d	838 ^a	40 ^c
LSD	15.20	57.32	11.58
CV (%)	12.26	5.67	12.66

ตารางที่ 2 จำนวนเมล็ดเขียว เมล็ดเหลืองและเมล็ดลืบท่ำ ที่อายุเก็บเกี่ยวหลังคอกบานระยะต่างๆ เมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้แรงงานคนในแปลงเกษตรกร รายที่ 2

อายุเก็บเกี่ยวหลังคอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 2		
	เมล็ดเขียว	เมล็ดเหลือง	เมล็ดลืบท่ำ
25	179 ^a	485 ^c	108 ^a
28	152 ^b	737 ^b	64 ^b
31	105 ^c	801 ^a	64 ^b
34	90 ^d	805 ^a	61 ^b
37	61 ^c	841 ^a	62 ^b
LSD	11.94	58.78	9.33
CV (%)	6.76	5.32	8.64

2. จำนวนรวง / กอ และจำนวนเมล็ดดี / รวง

ในแปลงเกษตรกร รายที่ 1 พบว่า อายุเก็บเกี่ยวระยะต่างๆ หลังดอกบานไม่มีผลต่อจำนวนรวง / กอ ของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ซึ่งมีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ยจำนวนรวง / กอ อยู่ระหว่าง 34 – 40 รวง ในกรณีของจำนวนเมล็ดดี / รวง ก็พบว่า อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานไม่มีผลต่อจำนวนเมล็ดดี / รวง โดยมีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ ซึ่งมีจำนวนเมล็ดดี / รวง อยู่ระหว่าง 66 – 103 เมล็ด (ตารางที่ 3)

ในแปลงเกษตรกร รายที่ 2 พบว่า อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานที่ระยะต่างๆ มีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ยจำนวนรวง / กอ อยู่ระหว่าง 22 – 35 รวง ในกรณีของจำนวนเมล็ดดี / รวง ก็พบว่า อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานที่ระยะต่างๆ มีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ยเมล็ดดี / รวง อยู่ระหว่าง 72 – 77 เมล็ด (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 3 จำนวนรวง/กอ และจำนวนเมล็ดดี/รวง ของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานระยะต่างๆ เมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้แรงงานคนในแปลงเกษตรกร รายที่ 1

อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 1	
	จำนวนรวง/กอ	จำนวนเมล็ดดี/รวง
25	34	81 ^{ab}
28	40	89 ^{ab}
31	35	103 ^a
34	38	81 ^{bc}
37	38	66 ^c
LSD	6.48	19.89
CV (%)	11.65	15.49

ตารางที่ 4 จำนวนรวง/กอ และจำนวนเมล็ดดี/รวง ของข้าวชาวดอกมะลิ 105 ที่อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานระยะต่างๆ เมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้แรงงานคนในแปลงเกษตรกร รายที่ 2

อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 2	
	จำนวนรวง/กอ	จำนวนเมล็ดดี/รวง
25	22 ^b	74
28	28 ^{ab}	77
31	32 ^a	77
34	28 ^{ab}	76
37	35 ^a	72
LSD	7.80	10.93
CV (%)	17.88	9.68

3. น้ำหนัก 1,000 เมล็ด

ในแปลงเกษตรกร รายที่ 1 พบว่า อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานไม่มีผลต่อน้ำหนัก 1,000 เมล็ด โดยมีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ ซึ่งมีค่าน้ำหนัก 1,000 เมล็ด อยู่ระหว่าง 26 – 28 กรัม (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 น้ำหนัก 1,000 เมล็ดของข้าวชาวดอกมะลิ 105 ที่อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานระยะต่างๆ เมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้แรงงานคน ในแปลงเกษตรกร รายที่ 1

อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 1
	น้ำหนัก 1,000 เมล็ด
25	26 ^c
28	27 ^{bc}
31	27 ^{bc}
34	28 ^{ab}
37	28 ^a
LSD	1.21
CV (%)	2.96

ในแปลงเกษตรกร รายที่ 2 พบว่า อายุเก็บเกี่ยวมีผลทำให้น้ำหนัก 1,000 เมล็ด มีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 26.14 – 27.88 กรัม (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 น้ำหนัก 1,000 เมล็ดของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานระยะต่างๆ เมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้แรงงานคน ในแปลงเกษตรกร รายที่ 1

อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 2
	น้ำหนัก 1,000 เมล็ด
25	26.14 ^c
28	26.53 ^{bc}
31	26.88 ^{bc}
34	27.25 ^{ab}
37	27.88 ^a
LSD	0.93
CV (%)	2.28

4. ผลผลิต

ในแปลงเกษตรกร รายที่ 1 พบว่า อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานทำให้ผลผลิตของข้าวขาวดอกมะลิ 105 มีค่าแตกต่างกันทางสถิติ โดยอายุเก็บเกี่ยว 28 31 และ 34 วันหลังดอกบาน มีผลผลิตเท่ากับ 933.25 940.00 และ 963.25 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (ความชื้นของข้าวอยู่ในช่วง 16.79 – 18.75% wb) อายุเก็บเกี่ยว 25 วันหลังดอกบาน มีผลผลิตเท่ากับ 851.67 กิโลกรัมต่อไร่ (ที่ความชื้น 29.33% wb) และอายุเก็บเกี่ยว 37 วันหลังดอกบาน มีผลผลิตต่ำสุดเท่ากับ 761.67 กิโลกรัมต่อไร่ (ที่ความชื้น 13.16% wb) (ตารางที่ 7)

ในแปลงเกษตรกร รายที่ 2 พบว่า อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานทำให้ผลผลิตของข้าวขาวดอกมะลิ 105 มีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยมีผลผลิตอยู่ระหว่าง 666.67 – 845.79 กิโลกรัมต่อไร่ ความชื้นของข้าวอยู่ในช่วง 14.28 – 22.48 % wb (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 7 ผลผลิตของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานระยะต่างๆ
เมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้แรงงานคน ในแปลงเกษตรกร รายที่ 1

อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 1	
	ความชื้น(%)	ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่)
25	29.33	851.67 ^b
28	18.75	933.25 ^a
31	17.74	940.00 ^a
34	16.79	963.25 ^a
37	13.16	761.67 ^c
LSD	-	63.09
CV (%)	-	4.71

ตารางที่ 8 ผลผลิตของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานระยะต่างๆ
เมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้แรงงานคน ในแปลงเกษตรกร รายที่ 2

อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 2	
	ความชื้น(%)	ผลผลิต / ไร่ (กิโลกรัม)
25	22.48	720.00 ^{bc}
28	19.73	789.00 ^{ab}
31	17.65	816.67 ^{ab}
34	16.12	845.79 ^a
37	14.28	666.67 ^c
LSD	-	109.10
CV (%)	-	9.44

5. ขนาดของเมล็ด

ในแปลงเกษตรกร รายที่ 1 พบว่า อายุเก็บเกี่ยวของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ไม่มีผลทำให้ขนาดของเมล็ดแตกต่างกันทางสถิติ โดยมีความยาวของเมล็ดอยู่ระหว่าง 7.22 - 7.23 มิลลิเมตร ความหนาของเมล็ดอยู่ระหว่าง 1.63 - 1.66 มิลลิเมตร และความกว้างของเมล็ดอยู่ระหว่าง 2.07 - 2.09 มิลลิเมตร (ตารางที่ 9)

ในแปลงเกษตรกร รายที่ 2 พบว่า อายุเก็บเกี่ยวของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ไม่มีผลทำให้ขนาดของเมล็ดแตกต่างกันทางสถิติ โดยมีความยาวของเมล็ดอยู่ระหว่าง 7.13 - 7.28 มิลลิเมตร ความหนาของเมล็ดอยู่ระหว่าง 1.61 - 1.63 มิลลิเมตร และความกว้างของเมล็ดอยู่ระหว่าง 2.07 - 2.10 มิลลิเมตร (ตารางที่ 10)

6. เปอร์เซ็นต์ข้าวกล้องและเปอร์เซ็นต์ข้าวขาว

ในแปลงเกษตรกร รายที่ 1 พบว่า อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์ข้าวกล้องมีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยอายุเก็บเกี่ยว 28 31 และ 34 วันหลังดอกบาน มีเปอร์เซ็นต์ข้าวกล้องเท่ากับ 72.69 73.33 และ 73.50 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และอายุเก็บเกี่ยว 25 และ 37 วันหลังดอกบาน มีเปอร์เซ็นต์ข้าวกล้องเท่ากับ 70.86 และ 71.23 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ในกรณีของเปอร์เซ็นต์ข้าวขาวนั้น พบว่า อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์ข้าวขาวของข้าวขาวดอกมะลิ 105 มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยอายุเก็บเกี่ยว 28 31 และ 34 วันหลังดอกบาน มีเปอร์เซ็นต์ข้าวขาวเท่ากับ 69.23 69.84 และ 70 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ อายุเก็บเกี่ยว 25 และ 37 วันหลังดอกบาน มีเปอร์เซ็นต์ข้าวขาวเท่ากับ 67.50 และ 67.84 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ตารางที่ 11)

ส่วนแปลงเกษตรกร รายที่ 2 พบว่า อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์ข้าวกล้องมีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยอายุเก็บเกี่ยว 31 และ 34 วันหลังดอกบาน มีเปอร์เซ็นต์ข้าวกล้องเท่ากับ 71.31 และ 71.67 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ รองลงมาคือ อายุเก็บเกี่ยว 28 วันหลังดอกบาน มีเปอร์เซ็นต์ข้าวกล้อง 71.17 เปอร์เซ็นต์ อายุเก็บเกี่ยว 37 วันหลังดอกบาน มีเปอร์เซ็นต์ข้าวกล้อง 67.14 เปอร์เซ็นต์ และอายุเก็บเกี่ยว 25 วันหลังดอกบาน มีเปอร์เซ็นต์ข้าวกล้องต่ำสุด 65.25 เปอร์เซ็นต์ ในกรณีของเปอร์เซ็นต์ข้าวขาวนั้น พบว่า อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์ข้าวขาวของข้าวขาวดอกมะลิ 105 มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยอายุเก็บเกี่ยว 28 31 และ 34 วันหลังดอกบาน มีเปอร์เซ็นต์ข้าวขาวเท่ากับ 66.83 67.92 และ 68.25 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ รองลงมาอายุเก็บเกี่ยว 37 วันหลังดอกบาน มีเปอร์เซ็นต์ข้าวขาว 63.94 เปอร์เซ็นต์ และอายุเก็บเกี่ยว 25 วันหลังดอกบาน มีเปอร์เซ็นต์ข้าวขาวต่ำสุด 62.14 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 9 ขนาดของเมล็ดข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานระยะต่างๆ
เมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้แรงงานคนในแปลงเกษตรกร รายที่ 1

อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 1		
	กว้าง (มม.)	ยาว (มม.)	หนา (มม.)
25	2.80	7.22	1.63
28	2.07	7.23	1.65
31	2.09	7.23	1.66
34	2.09	7.22	1.66
37	2.09	7.23	1.66
LSD	0.05	0.15	0.08
CV (%)	1.52	1.34	3.26

ตารางที่ 10 ขนาดของเมล็ดข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานระยะต่างๆ
เมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้แรงงานคนในแปลงเกษตรกร รายที่ 2

อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 2		
	กว้าง (มม.)	ยาว (มม.)	หนา (มม.)
25	2.07	7.20	1.61
28	2.07	7.28	1.63
31	2.09	7.27	1.62
34	2.10	7.28	1.63
37	2.10	7.13	1.62
LSD	0.04	0.21	0.04
CV (%)	1.07	1.95	1.51

ตารางที่ 11 เปอร์เซ็นต์ข้าวกล้องและเปอร์เซ็นต์ข้าวขาวของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานระยะต่างๆ เมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้แรงงานคนในแปลงเกษตรกร รายที่ 1

อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 1	
	ข้าวกล้อง (%)	ข้าวขาว (%)
25	70.86 ^b	67.50 ^b
28	72.69 ^a	69.23 ^a
31	73.33 ^a	69.84 ^a
34	73.50 ^a	70.00 ^a
37	71.23 ^b	67.84 ^b
LSD	2.64	1.66
CV (%)	1.13	0.8

ตารางที่ 12 เปอร์เซ็นต์ข้าวกล้องและเปอร์เซ็นต์ข้าวขาวของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานระยะต่างๆ เมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้แรงงานคนในแปลงเกษตรกร รายที่ 2

อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 2	
	ข้าวกล้อง (%)	ข้าวขาว (%)
25	65.25 ^d	62.14 ^c
28	71.17 ^b	66.83 ^a
31	71.31 ^a	67.92 ^a
34	71.67 ^a	68.25 ^a
37	67.14 ^c	63.94 ^b
LSD	1.92	4.02
CV (%)	0.93	1.72

7. เปอร์เซ็นต์ต้นข้าวและเปอร์เซ็นต์ข้าวหัก

ในแปลงเกษตรกร รายที่ 1 พบว่า อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานมีผลให้เปอร์เซ็นต์ต้นข้าวของข้าวขาวดอกมะลิ 105 มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยอายุเก็บเกี่ยว 28 31 และ 34 วันหลังดอกบาน มีเปอร์เซ็นต์ต้นข้าวเท่ากับ 51.51 51.91 51.56 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ อายุเก็บเกี่ยว 37 วันหลังดอกบาน มีเปอร์เซ็นต์ต้นข้าวเท่ากับ 50.21 เปอร์เซ็นต์ และอายุเก็บเกี่ยว 25 วันหลังดอกบาน มีเปอร์เซ็นต์ต้นข้าว 48.13 เปอร์เซ็นต์ ในกรณีของเปอร์เซ็นต์ข้าวหักนั้น พบว่า อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์ข้าวหักของข้าวขาวดอกมะลิ 105 มีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 16.15 - 18.20 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 13)

ในแปลงเกษตรกร รายที่ 2 พบว่า อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานมีผลให้เปอร์เซ็นต์ต้นข้าวของข้าวขาวดอกมะลิ 105 มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยอายุเก็บเกี่ยว 28 31 และ 34 วันหลังดอกบาน มีเปอร์เซ็นต์ต้นข้าวเท่ากับ 53.65 56.34 และ 56.03 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ อายุเก็บเกี่ยว 25 วันหลังดอกบาน มีเปอร์เซ็นต์ต้นข้าว 49.41 เปอร์เซ็นต์ และอายุเก็บเกี่ยว 37 วันหลังดอกบาน มีเปอร์เซ็นต์ต้นข้าวต่ำสุด 44.92 เปอร์เซ็นต์ ในกรณีของเปอร์เซ็นต์ข้าวหักนั้น พบว่า อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์ข้าวหักของข้าวขาวดอกมะลิ 105 มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยอายุเก็บเกี่ยว 37 วันหลังดอกบาน มีเปอร์เซ็นต์ข้าวหักสูงสุด 22.33 เปอร์เซ็นต์ อายุเก็บเกี่ยว 25 28 31 และ 34 วันหลังดอกบาน มีเปอร์เซ็นต์ข้าวหัก อยู่ระหว่าง 13.54 – 22.33 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 13 เปอร์เซ็นต์ต้นข้าวและเปอร์เซ็นต์ข้าวหักของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานระยะต่างๆ เมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้แรงงานคนในแปลงเกษตรกร รายที่ 1

อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 1	
	ต้นข้าว (%)	ข้าวหัก (%)
25	48.13 ^c	16.15 ^b
28	51.51 ^a	14.42 ^b
31	51.91 ^a	14.61 ^{ab}
34	51.56 ^a	15.16 ^{ab}
37	50.21 ^b	18.20 ^a
LSD	2.47	7.21
CV (%)	1.62	15.26

ตารางที่ 14 เปอร์เซ็นต์ต้นข้าวและเปอร์เซ็นต์ข้าวหักของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่อายุเก็บเกี่ยว
หลังดอกบานระยะต่างๆ เมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้แรงงานคนในแปลงเกษตรกร รายที่ 2

อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 2	
	ต้นข้าว (%)	ข้าวหัก (%)
25	49.41 ^b	16.01 ^b
28	53.65 ^a	13.54 ^b
31	56.34 ^a	15.15 ^b
34	56.03 ^a	15.82 ^b
37	44.92 ^c	28.33 ^a
LSD	7.01	6.66
CV (%)	4.47	13.35

การเปลี่ยนแปลงลักษณะสมบัติทางเคมี

1. การเปลี่ยนแปลงปริมาณอมิโลส

ในแปลงเกษตรกร รายที่ 1 พบว่า อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานไม่มีผลต่อปริมาณอมิโลส โดยมีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 12.57 – 14.66 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 15)

แปลงเกษตรกร รายที่ 2 พบว่า อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานมีผลทำให้ปริมาณอมิโลสมีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยมีปริมาณอมิโลสอยู่ระหว่าง 13.36 - 14.73 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 16)

2. ความคงตัวของแป้งสุก

ในแปลงเกษตรกร รายที่ 1 พบว่า ความคงตัวของแป้งสุกไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยระยะทางการไหลของแป้งสุกจะอยู่ระหว่าง 92.50 – 99.50 มิลลิเมตร (ตารางที่ 17)

แปลงเกษตรกร รายที่ 2 พบว่า ความคงตัวของแป้งสุกไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยระยะทางไหลของแป้งสุกจะอยู่ระหว่าง 97.75 – 99.75 มิลลิเมตร (ตารางที่ 18)

3. อัตราการยืดตัวของข้าวสุก (elongation ratio)

ในแปลงเกษตรกร รายที่ 1 พบว่า อัตราการยืดตัวของข้าวสุกไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 1.79 – 1.95 เท่า (ตารางที่ 19)

แปลงเกษตรกร รายที่ 2 พบว่า อัตราการยึดตัวของข้าวสุกมีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยอายุเก็บเกี่ยว 28 31 34 และ 37 วันหลังดอกบาน มีอัตราการยึดตัวของข้าวเท่ากับ 1.88 1.91 1.94 และ 1.97 เท่า ตามลำดับ ซึ่งมีค่าแตกต่างกันทางสถิติกับอายุเก็บเกี่ยว 25 วัน หลังดอกบาน มีอัตราการยึดตัวของข้าวสุกต่ำสุด 1.76 เท่า (ตารางที่ 20)

ตารางที่ 15 ปริมาณอมิโลสของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานระยะต่างๆ เมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้แรงงานคนแปลงเกษตรกร รายที่ 1

อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 1 ปริมาณอมิโลส (%)
25	12.57 ^c
28	13.23 ^{bc}
31	14.33 ^{ab}
34	14.53 ^a
37	14.66 ^a
LSD	1.24
CV (%)	5.92

ตารางที่ 16 ปริมาณอมิโลสของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานระยะต่างๆ เมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้แรงงานคนแปลงเกษตรกร รายที่ 2

อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 2 ปริมาณอมิโลส (%)
25	13.36
28	14.09
31	14.36
34	14.56
37	14.73
LSD	2.58
CV (%)	12.05

ตารางที่ 17 ความคงตัวของแป้งสุกของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานระยะต่างๆ เมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้แรงงานคนในแปลงเกษตรกร รายที่ 1

อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 1
	ระยะทางการไหลของแป้งสุก (มม.)
25	99.50
28	98.25
31	97.50
34	94.50
37	92.50
LSD	12.36
CV (%)	8.52

ตารางที่ 18 ความคงตัวของแป้งสุกของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานระยะต่างๆ เมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้แรงงานคนในแปลงเกษตรกร รายที่ 2

อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 2
	ระยะทางการไหลของแป้งสุก (มม.)
25	97.75
28	98.25
31	99.00
34	99.50
37	99.75
LSD	2.84
CV (%)	1.91

ตารางที่ 19 อัตราการยืคตัวของข้าวสุกของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน
ระยะต่างๆ เมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้แรงงานคนในแปลงเกษตรกร รายที่ 1

อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 1
	อัตราการยืคตัวของข้าวสุก (เท่า)
25	1.79 ^c
28	1.85 ^{bc}
31	1.89 ^{ab}
34	1.93 ^{ab}
37	1.95 ^a
LSD	0.09
CV (%)	3.01

ตารางที่ 20 อัตราการยืคตัวของข้าวสุกของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน
ระยะต่างๆ เมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้แรงงานคนในแปลงเกษตรกร รายที่ 2

อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 2
	อัตราการยืคตัวของข้าวสุก (เท่า)
25	1.79 ^c
28	1.85 ^{bc}
31	1.89 ^{ab}
34	1.93 ^{ab}
37	1.95 ^a
LSD	0.09
CV (%)	3.01

ผลการทดลองในปีการเพาะปลูก 2545 ในวิธีการเก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องเกี่ยวแบบวางราย

ลักษณะสมบัติทางกายภาพ

1. จำนวนเมล็ดเขียว เมล็ดเหลือง เมล็ดลีบ

ในแปลงเกษตรกร รายที่ 1 พบว่า จำนวนเมล็ดเขียวที่ระยะเก็บเกี่ยวต่างๆ มีค่าแตกต่างกันทางสถิติ โดยอายุเก็บเกี่ยว 25 วันหลังดอกบาน มีจำนวนเมล็ดเขียวสูงสุดคือ 237 เมล็ด รองลงมาคืออายุเก็บเกี่ยว 28 31 และ 34 วันหลังดอกบาน มีจำนวนเมล็ดเขียว 213 150 และ 105 เมล็ด ตามลำดับ และอายุเก็บเกี่ยว 37 วันหลังดอกบาน มีจำนวนเมล็ดเขียวต่ำสุดคือ 56 เมล็ด ในกรณีของเมล็ดเหลืองนั้น พบว่า อายุเก็บเกี่ยว 31 34 และ 37 วันหลังดอกบาน มีจำนวนเมล็ดเหลือง 911 1026 และ 1131 เมล็ด ซึ่งมีค่าแตกต่างกันทางสถิติกับอายุเก็บเกี่ยว 25 วันหลังดอกบาน มีจำนวนเมล็ดเหลือง 707 เมล็ด และอายุเก็บเกี่ยว 28 วันหลังดอกบาน มีจำนวนเมล็ดเหลืองต่ำสุด เท่ากับ 853 เมล็ด ส่วนเมล็ดลีบนั้น พบว่า อายุเก็บเกี่ยวไม่มีผลต่อจำนวนเมล็ดลีบ โดยมีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 44 – 61 เมล็ด (ตารางที่ 21)

ในแปลงเกษตรกร รายที่ 2 พบว่า อายุเก็บเกี่ยว 25 และ 28 วันหลังดอกบาน มีจำนวนเมล็ดเขียว 217 และ 207 เมล็ด ตามลำดับ ซึ่งมีค่าแตกต่างกันทางสถิติกับอายุเก็บเกี่ยว 31 34 และ 37 วันหลังดอกบาน ซึ่งให้จำนวนเมล็ดเขียว 130 99 และ 55 เมล็ด ตามลำดับ ในกรณีของเมล็ดเหลืองนั้น พบว่า อายุเก็บเกี่ยว 37 วันหลังดอกบาน มีจำนวนเมล็ดเหลืองสูงสุดคือ 1124 เมล็ด ซึ่งมีค่าแตกต่างกันทางสถิติกับอายุเก็บเกี่ยว 34 และ 31 วันหลังดอกบาน มีจำนวนเมล็ดเหลืองเท่ากับ 1017 และ 989 เมล็ด ตามลำดับ ส่วนอายุเก็บเกี่ยว 28 วันหลังดอกบาน มีจำนวนเมล็ดเหลือง 876 เมล็ด และอายุเก็บเกี่ยว 25 วันหลังดอกบาน มีจำนวนเมล็ดเหลืองต่ำสุด 677 เมล็ด ส่วนเมล็ดลีบนั้น พบว่า อายุเก็บเกี่ยวไม่มีผลต่อจำนวนเมล็ดลีบ โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 44 – 67 เมล็ด (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 21 จำนวนเมล็ดเขียว เมล็ดเหลือง และเมล็ดสีบ ที่อายุเก็บเกี่ยวหลังคอกบานระยะต่างๆ เมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องเกี่ยวแบบวางรายในแปลงเกษตรกร รายที่ 1

อายุเก็บเกี่ยวหลังคอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 1		
	เมล็ดเขียว	เมล็ดเหลือง	เมล็ดสีบ
25	237 ^a	707 ^d	61 ^a
28	213 ^b	853 ^c	52 ^{ab}
31	150 ^c	991 ^b	51 ^{ab}
34	105 ^d	1026 ^{ab}	47 ^b
37	156 ^c	1131 ^a	44 ^b
LSD	19.43	113.03	9.87
CV (%)	8.49	8.0	12.91

ตารางที่ 22 จำนวนเมล็ดเขียว เมล็ดเหลือง และเมล็ดสีบ ที่อายุเก็บเกี่ยวหลังคอกบานระยะต่างๆ เมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องเกี่ยวแบบวางรายในแปลงเกษตรกร รายที่ 2

อายุเก็บเกี่ยวหลังคอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 2		
	เมล็ดเขียว	เมล็ดเหลือง	เมล็ดสีบ
25	217 ^a	677 ^d	67 ^a
28	207 ^a	876 ^c	61 ^{ab}
31	130 ^b	989 ^b	54 ^{bc}
34	99 ^b	1017 ^b	51 ^{bc}
37	55 ^b	1124 ^a	44 ^c
LSD	19.42	85.14	11.81
CV (%)	9.09	6.04	14.16

2. จำนวนรวง / กอ และจำนวนเมล็ดดี / รวง

ในแปลงเกษตรกร รายที่ 1 พบว่า อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานมีผลทำให้จำนวนรวง / กอ มีความแตกต่างกันทางสถิติคือ อายุเก็บเกี่ยว 34 และ 37 วันหลังดอกบาน มีจำนวนรวง / กอ เท่ากับ 36 และ 37 รวง ตามลำดับ รองลงมาคืออายุเก็บเกี่ยว 31 วันหลังดอกบาน มีจำนวนรวง / กอ เท่ากับ 26 รวง และอายุเก็บเกี่ยว 25 วันหลังดอกบาน มีจำนวนรวง / กอ ต่ำสุด เท่ากับ 22 รวง ในกรณีของจำนวนเมล็ดดี / รวง ก็พบว่า อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานไม่มีผลต่อจำนวนเมล็ดดี / รวง ซึ่งมีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยมีจำนวนเมล็ดดี / รวง อยู่ระหว่าง 82 – 110 เมล็ด (ตารางที่ 23)

ในแปลงเกษตรกร รายที่ 2 พบว่า อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานมีผลให้จำนวนรวง / กอ มีความแตกต่างกันทางสถิติ คือ อายุเก็บเกี่ยว 34 และ 37 วันหลังดอกบาน มีจำนวนรวง / กอ เท่ากับ 35 และ 35 รวง ตามลำดับ รองลงมาอายุเก็บเกี่ยว 31 วันหลังดอกบาน มีจำนวนรวง / กอ เท่ากับ 31 รวง ส่วนอายุเก็บเกี่ยว 28 วันหลังดอกบาน มีจำนวนรวง / กอ เท่ากับ 26 รวง และอายุเก็บเกี่ยว 25 วันหลังดอกบาน มีจำนวนรวง / กอ ต่ำสุด 18 รวง ในกรณีของจำนวนเมล็ดดี / รวง ก็พบว่า อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานมีผลต่อจำนวนเมล็ดดี / รวง โดยอายุเก็บเกี่ยว 28 และ 31 วันหลังดอกบาน มีจำนวนเมล็ดดี / รวง เท่ากับ 90 และ 95 เมล็ด ตามลำดับ ซึ่งมีค่าแตกต่างกันทางสถิติกับอายุเก็บเกี่ยว 25 37 และ 34 วันหลังดอกบาน มีจำนวนเมล็ดดี / รวง เท่ากับ 76 76 และ 75 เมล็ด ตามลำดับ (ตารางที่ 24)

ตารางที่ 23 จำนวนรวง / กอ และจำนวนเมล็ดดี / รวง ของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่อายุเก็บเกี่ยว หลังดอกบานระยะต่างๆเมื่อเก็บเกี่ยว โดยใช้เครื่องเกี่ยวแบบวางรายในแปลงเกษตรกร รายที่ 1

อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 1	
	จำนวนรวง/กอ	จำนวนเมล็ดดี/รวง
25	22 ^d	91 ^{abc}
28	26 ^c	103 ^{ab}
31	32 ^b	110 ^a
34	36 ^a	89 ^{bc}
37	37 ^a	82 ^c
LSD	3.22	20.90
CV (%)	7.10	14.64

ตารางที่ 24 จำนวนรวง / กอ และจำนวนเมล็ดดี / รวง ของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่อายุเก็บเกี่ยว หลังดอกบานระยะต่างๆเมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องเกี่ยวแบบวางรายในแปลงเกษตรกร รายที่ 2

อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 2	
	จำนวนรวง/กอ	จำนวนเมล็ดดี/รวง
25	18 ^d	76 ^b
28	26 ^c	90 ^a
31	31 ^b	95 ^a
34	35 ^a	75 ^b
37	35 ^a	76 ^b
LSD	3.02	11.40
CV (%)	6.92	9.20

3. น้ำหนัก 1,000 เมล็ด

ในแปลงเกษตรกร รายที่ 1 พบว่า อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานมีผลทำให้น้ำหนัก 1,000 เมล็ด มีค่าแตกต่างกัน โดยอายุเก็บเกี่ยว 37 วัน หลังดอกบาน ให้น้ำหนัก 1,000 เมล็ด สูงสุดเท่ากับ 35.06 กรัม ซึ่งมีค่าแตกต่างกันทางสถิติกับอายุเก็บเกี่ยว 25 28 31 และ 34 วันหลังดอกบาน โดยให้น้ำหนัก 1,000 เมล็ดเท่ากับ 26.30 27.94 29.45 และ 30.58 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 25)

ในแปลงเกษตรกร รายที่ 2 พบว่า อายุเก็บเกี่ยวไม่มีผลต่อน้ำหนัก 1,000 เมล็ด โดยมีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ ซึ่งมีน้ำหนัก 1,000 เมล็ด อยู่ในช่วง 26.42 – 32.83 กรัม (ตารางที่ 26)

ตารางที่ 25 น้ำหนัก 1,000 เมล็ดของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานระยะต่างๆ เมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องเกี่ยวแบบวางรายในแปลงเกษตรกร รายที่ 1

อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 1
	น้ำหนัก 1,000 เมล็ด (กรัม)
25	26.30 ^c
28	27.94 ^{bc}
31	29.45 ^{bc}
34	30.58 ^b
37	35.06 ^a
LSD	3.73
CV (%)	8.30

ตารางที่ 26 น้ำหนัก 1,000 เมล็ดของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานระยะต่างๆ เมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องเกี่ยวแบบวางรายในแปลงเกษตรกร รายที่ 2

อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 2
	น้ำหนัก 1,000 เมล็ด (กรัม)
25	26.42 ^c
28	27.90 ^{bc}
31	29.32 ^{abc}
34	30.84 ^{ab}
37	32.83 ^a
LSD	8.72
CV (%)	8.40

4. ผลผลิต

ในแปลงเกษตรกร รายที่ 1 พบว่า อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานมีผลทำให้ผลผลิตของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่อายุเก็บเกี่ยว 25 28 31 และ 34 วันหลังดอกบาน มีผลผลิตเท่ากับ 711.82 731.69 782.33 และ 748.38 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ความชื้นของข้าวอยู่ในช่วง 16.00 – 28.06 % wb ซึ่งมีค่าแตกต่างกันทางสถิติกับอายุเก็บเกี่ยว 37 วันหลังดอกบาน ที่มีผลผลิตต่ำสุดเท่ากับ 624.81 กิโลกรัมต่อไร่ (ที่ความชื้น 13.18% wb) (ตารางที่ 27)

ในแปลงเกษตรกร รายที่ 2 พบว่า อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานมีผลทำให้ผลผลิตของข้าวขาวดอกมะลิ 105 มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยอายุเก็บเกี่ยว 31 วันหลังดอกบาน มีผลผลิตสูงสุดเท่ากับ 741.65 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคืออายุเก็บเกี่ยว 25 28 และ 34 วันหลังดอกบาน มีผลผลิตเท่ากับ 683.36 706.03 และ 698.94 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ความชื้นของข้าวอยู่ในช่วง 16.28 – 30.56 % wb และอายุเก็บเกี่ยว 37 วันหลังดอกบาน มีผลผลิตต่ำสุดเท่ากับ 644.76 กิโลกรัม (ที่ความชื้น 12.10% wb) (ตารางที่ 28)

ตารางที่ 27 ผลผลิตของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานระยะต่างๆ เมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องเกี่ยวแบบวางราย ในแปลงเกษตรกร รายที่ 1

อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 1	
	ความชื้น(%)	ผลผลิต (กิโลกรัม/ ไร่)
25	28.06	711.82 ^a
28	20.14	731.69 ^a
31	16.58	782.33 ^a
34	16.00	748.38 ^a
37	13.18	624.81 ^b
LSD	-	78.65
CV (%)	-	7.26

ตารางที่ 28 ผลผลิตของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานระยะต่างๆ เมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องเกี่ยวแบบวางราย ในแปลงเกษตรกร รายที่ 2

อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 2	
	ความชื้น(%)	ผลผลิต (กิโลกรัม / ไร่)
25	30.56	683.36 ^b
28	22.24	706.03 ^b
31	17.59	741.65 ^a
34	16.28	698.94 ^b
37	12.10	644.76 ^c
LSD	-	31.95
CV (%)	-	3.05

5. ขนาดของเมล็ด

ในแปลงเกษตรกร รายที่ 1 พบว่า อายุเก็บเกี่ยวของข้าวขาวดอกมะลิ 105 มีผลให้ขนาดของเมล็ด คือ มีความยาวและความหนาของเมล็ดไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยมีค่าความยาวอยู่ระหว่าง 7.12 – 7.31 มิลลิเมตร และมีค่าความหนาอยู่ระหว่าง 1.61 – 1.71 มิลลิเมตร สำหรับความกว้างของเมล็ด พบว่า อายุเก็บเกี่ยว 37 วันหลังดอกบาน มีความกว้างสูงสุดเท่ากับ 2.13 มิลลิเมตร ซึ่งมีค่าแตกต่างกันทางสถิติกับอายุเก็บเกี่ยว 34 31 28 และ 25 วันหลังดอกบาน มีความกว้างเท่ากับ 2.09 2.07 2.06 และ 2.05 มิลลิเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 29)

ในแปลงเกษตรกร รายที่ 2 พบว่า ความยาว ความหนา และความกว้างของเมล็ดมีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยมีค่าความยาวอยู่ระหว่าง 7.10 – 7.29 มิลลิเมตร ความหนาอยู่ระหว่าง 1.60 – 1.70 มิลลิเมตร และมีค่าความกว้างอยู่ระหว่าง 2.06 – 2.12 มิลลิเมตร (ตารางที่ 30)

ตารางที่ 29 ขนาดของเมล็ดข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานระยะต่างๆ เมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องเกี่ยวแบบวางรายในแปลงเกษตรกร รายที่ 1

อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 1		
	กว้าง (มม.)	ยาว (มม.)	หนา (มม.)
25	2.05 ^b	7.12	1.61 ^c
28	2.06 ^b	7.19	1.64 ^{bc}
31	2.07 ^b	7.22	1.66 ^{abc}
34	2.09 ^b	7.28	1.68 ^{ab}
37	2.13 ^a	7.31	1.71 ^a
LSD	0.38	0.2	0.06
CV (%)	1.18	1.83	2.25

ตารางที่ 30 ขนาดของเมล็ดข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานระยะต่างๆ เมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องเกี่ยวแบบวางรายในแปลงเกษตรกร รายที่ 2

อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 2		
	กว้าง (มม.)	ยาว (มม.)	หนา (มม.)
25	2.06 ^b	7.10 ^b	1.60 ^b
28	2.08 ^{ab}	7.14 ^{ab}	1.64 ^{ab}
31	2.09 ^{ab}	7.27 ^{ab}	1.66 ^{ab}
34	2.11 ^{ab}	7.29 ^a	1.69 ^a
37	2.12 ^a	7.29 ^a	1.70 ^a
LSD	0.05	0.17	0.07
CV (%)	1.44	1.57	3.01

6. เปอร์เซ็นต์ข้าวกล้องและเปอร์เซ็นต์ข้าวขาว

ในแปลงเกษตรกร รายที่ 1 พบว่า อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์ข้าวกล้องมีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยอายุเก็บเกี่ยว 34 และ 37 วันหลังดอกบาน มีเปอร์เซ็นต์ข้าวกล้องเท่ากับ 91.85 และ 95 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ อายุเก็บเกี่ยว 28 และ 31 วันหลังดอกบาน มีเปอร์เซ็นต์ข้าวกล้องเท่ากับ 81.61 และ 81.89 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และอายุเก็บเกี่ยว 25 วันหลังดอกบาน มีเปอร์เซ็นต์ข้าวกล้องต่ำสุดเท่ากับ 76.58 เปอร์เซ็นต์ ในกรณีของเปอร์เซ็นต์ข้าวขาวนั้น พบว่า อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานมีผลต่อเปอร์เซ็นต์ข้าวขาวของข้าวขาวดอกมะลิ 105 โดยอายุเก็บเกี่ยว 28 31 34 และ 37 วันหลังดอกบาน มีเปอร์เซ็นต์ข้าวขาว เท่ากับ 71.60 73.64 76.01 และ 78.32 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ซึ่งมีค่าแตกต่างกันทางสถิติกับอายุเก็บเกี่ยว 25 วันหลังดอกบาน ที่มีเปอร์เซ็นต์ข้าวขาวต่ำสุดเท่ากับ 68.23 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 31)

ในแปลงเกษตรกร รายที่ 2 พบว่า อายุเก็บเกี่ยวไม่มีผลต่อเปอร์เซ็นต์ข้าวกล้อง โดยมีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ ซึ่งมีค่าเปอร์เซ็นต์ข้าวกล้องอยู่ระหว่าง 77.01 – 82.84 เปอร์เซ็นต์ ในกรณีของเปอร์เซ็นต์ข้าวขาวนั้น พบว่า อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์ข้าวขาวของข้าวขาวดอกมะลิ 105 มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่อายุเก็บเกี่ยว 37 วันหลังดอกบาน มีเปอร์เซ็นต์ข้าวขาวสูงสุดเท่ากับ 76.79 เปอร์เซ็นต์ อายุเก็บเกี่ยว 34 วันหลังดอกบาน มีเปอร์เซ็นต์ข้าวขาวเท่ากับ 74.22 เปอร์เซ็นต์ และอายุเก็บเกี่ยว 25 28 และ 31 วันหลังดอกบาน มีเปอร์เซ็นต์ข้าวขาวเท่ากับ 68.14 69.35 และ 71.30 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ตารางที่ 32)

ตารางที่ 31 เปอร์เซ็นต์ข้าวกล้องและเปอร์เซ็นต์ข้าวขาวของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานระยะต่างๆ เมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องเกี่ยวแบบวางรายในแปลงเกษตรกร รายที่ 1

อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 1	
	ข้าวกล้อง(%)	ข้าวขาว (%)
25	76.58 ^c	68.23 ^d
28	81.61 ^b	71.60 ^c
31	81.89 ^b	73.64 ^{bc}
34	91.85 ^a	76.01 ^{ab}
37	95 ^a	78.32 ^a
LSD	7.48	6.37
CV (%)	2.91	2.88

ตารางที่ 32 เปอร์เซ็นต์ข้าวกล้องและเปอร์เซ็นต์ข้าวขาวของข้าวขาวคอกมะลิ 105 ที่อายุเก็บเกี่ยว หลังดอกบานระยะต่างๆ เมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องเกี่ยวแบบวางรายในแปลง เกษตรกร รายที่ 2

อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 2	
	ข้าวกล้อง (%)	ข้าวขาว (%)
25	77.01 ^b	68.14 ^d
28	78.28 ^{ab}	69.35 ^{cd}
31	78.63 ^{ab}	71.30 ^c
34	79.70 ^{ab}	74.22 ^b
37	82.84 ^a	76.79 ^a
LSD	9.56	4.47
CV (%)	4.00	2.06

7. เปอร์เซ็นต์ต้นข้าวและเปอร์เซ็นต์ข้าวหัก

ในแปลงเกษตรกร รายที่ 1 พบว่า อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์ต้นข้าวของข้าวขาวคอกมะลิ 105 ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยมีเปอร์เซ็นต์ต้นข้าวอยู่ระหว่าง 55.54 – 69.28 เปอร์เซ็นต์ ในกรณีของเปอร์เซ็นต์ข้าวหักนั้น พบว่า อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน มีผลทำให้เปอร์เซ็นต์ข้าวหักของข้าวขาวคอกมะลิ 105 มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยอายุเก็บเกี่ยว 34 และ 37 วันหลังดอกบาน มีเปอร์เซ็นต์ข้าวหัก 22.66 และ 23.13 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ อายุเก็บเกี่ยว 31 วันหลังดอกบาน มีเปอร์เซ็นต์ข้าวหัก 18.20 เปอร์เซ็นต์ อายุเก็บเกี่ยว 25 และ 28 วันหลังดอกบาน มีเปอร์เซ็นต์ข้าวหัก 15.24 และ 15.55 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ตารางที่ 33)

ในแปลงเกษตรกร รายที่ 2 พบว่า อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์ต้นข้าวของข้าวขาวคอกมะลิ 105 มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยอายุเก็บเกี่ยว 31 และ 34 วันหลังดอกบาน มีเปอร์เซ็นต์ต้นข้าว 57.28 และ 55.39 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ อายุเก็บเกี่ยว 25 และ 28 วันหลังดอกบาน มีเปอร์เซ็นต์ต้นข้าว เท่ากับ 53.38 และ 53.59 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และอายุเก็บเกี่ยว 37 วันหลังดอกบาน มีเปอร์เซ็นต์ต้นข้าวต่ำสุด 47.77 เปอร์เซ็นต์ ในกรณีของเปอร์เซ็นต์ข้าวหักนั้น พบว่า อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์ข้าวหักของข้าวขาวคอกมะลิ 105 โดยอายุเก็บเกี่ยว 34 และ 37 วันหลังดอกบาน มีเปอร์เซ็นต์ข้าวหัก เท่ากับ 22.34 และ 23.38 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ซึ่งมีค่าแตกต่างกันทางสถิติกับอายุเก็บเกี่ยว 25 28 และ 31 วัน

หลังดอกบาน มีเปอร์เซ็นต์ข้าวหักเท่ากับ 15.15 16.98 และ 18.20 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ตารางที่ 34)

ตารางที่ 33 เปอร์เซ็นต์ต้นข้าวและเปอร์เซ็นต์ข้าวหักของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานระยะต่างๆ เมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องเกี่ยวแบบวางรายในแปลงเกษตรกร รายที่ 2

อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 1	
	ต้นข้าว (%)	ข้าวหัก (%)
25	60.08 ^{bc}	15.24 ^c
28	61.74 ^{abc}	15.55 ^c
31	69.28 ^a	18.20 ^b
34	67.54 ^{ab}	22.66 ^a
37	55.54 ^c	23.13 ^a
LSD	1.54	4.25
CV (%)	8.14	7.44

ตารางที่ 34 เปอร์เซ็นต์ต้นข้าวและเปอร์เซ็นต์ข้าวหักของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานระยะต่างๆเมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องเกี่ยวแบบวางรายในแปลงเกษตรกร รายที่ 2

อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 1	
	ต้นข้าว (%)	ข้าวหัก (%)
25	53.38 ^b	15.15 ^b
28	53.59 ^b	16.98 ^b
31	57.28 ^a	18.20 ^b
34	55.39 ^{ab}	22.34 ^a
37	47.77 ^c	23.38 ^a
LSD	6.32	6.98
CV (%)	3.93	12.08

การเปลี่ยนแปลงลักษณะสมบัติทางเคมี

1. การเปลี่ยนแปลงปริมาณอะมิโลส (amylose)

ในแปลงเกษตรกร รายที่ 1 พบว่า อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานไม่มีผลต่อปริมาณอะมิโลส โดยมีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ ซึ่งมีปริมาณอะมิโลสอยู่ระหว่าง 12.27 – 15.00 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 35)

ในแปลงเกษตรกร รายที่ 2 พบว่า อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานไม่มีผลต่อปริมาณอะมิโลส โดยมีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ ซึ่งมีปริมาณอะมิโลสอยู่ระหว่าง 12.13 – 14.98 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 36)

2. ความคงตัวของแป้งสุก (gel consistency)

ในแปลงเกษตรกร รายที่ 1 พบว่า อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานไม่มีผลต่อความคงตัวของแป้งสุก โดยมีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 96.75 – 99.75 มิลลิเมตร (ตารางที่ 37)

ในแปลงเกษตรกร รายที่ 2 พบว่า อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานไม่มีผลต่อความคงตัวของแป้งสุก โดยมีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 94.75 – 99.50 มิลลิเมตร (ตารางที่ 38)

3. อัตราการยืดตัวของข้าวสุก (elongation ratio)

ในแปลงเกษตรกร รายที่ 1 พบว่า อัตราการยืดตัวของข้าวสุกมีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยอายุเก็บเกี่ยว 34 และ 37 วันหลังดอกบาน มีอัตราการยืดตัวของข้าวสุก 1.94 และ 1.96 เท่า ตามลำดับ อายุเก็บเกี่ยว 31 วันหลังดอกบาน มีอัตราการยืดตัวของข้าวสุก 1.85 เท่า และอายุเก็บเกี่ยว 25 และ 28 วันหลังดอกบาน มีอัตราการยืดตัวของข้าวสุกเท่ากับ 1.71 และ 1.82 เท่า ตามลำดับ (ตารางที่ 39)

ในแปลงเกษตรกร รายที่ 2 พบว่า อัตราการยืดตัวของข้าวสุกไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยมีอัตราการยืดตัวอยู่ระหว่าง 1.71 – 1.98 เท่า (ตารางที่ 40)

ตารางที่ 35 ปริมาณอมิโลสของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานระยะต่างๆ เมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องเกี่ยวแบบวางรายในแปลงเกษตรกร รายที่ 1

อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 1
	ปริมาณอมิโลส (%)
25	12.27 ^b
28	12.81 ^{ab}
31	14.49 ^a
34	14.75 ^a
37	15.00 ^a
LSD	2.19
CV (%)	10.52

ตารางที่ 36 ปริมาณอมิโลสของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบานระยะต่างๆ เมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องเกี่ยวแบบวางรายในแปลงเกษตรกร รายที่ 2

อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 2
	ปริมาณอมิโลส (%)
25	12.13 ^b
28	13.36 ^{ab}
31	14.59 ^a
34	14.79 ^a
37	14.98 ^a
LSD	2.00
CV (%)	9.53

ตารางที่ 37 ความคงตัวของแป้งสุกของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน
ระยะต่างๆ เมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องเกี่ยวแบบวางรายในแปลงเกษตรกร รายที่ 1

อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 1
	ระยะทางการไหลของแป้งสุก(มม.)
25	96.75 ^c
28	97.75 ^{bc}
31	99.00 ^{ab}
34	99.25 ^{ab}
37	99.75 ^a
LSD	1.94
CV (%)	1.31

ตารางที่ 38 ความคงตัวของแป้งสุกของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน
ระยะต่างๆ เมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องเกี่ยวแบบวางรายในแปลงเกษตรกร รายที่ 2

อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 2
	ระยะทางการไหลของแป้งสุก(มม.)
25	94.75 ^b
28	97.50 ^{ab}
31	98.75 ^a
34	99.00 ^a
37	99.50 ^a
LSD	2.84
CV (%)	1.93

ตารางที่ 39 อัตราการยืคตัวของข้าวสุกของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน
ระยะต่างๆ เมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องเกี่ยวแบบวางราย แปลงเกษตรกร รายที่ 1

อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 1
	อัตราการยืคตัวของข้าวสุก (เท่า)
25	1.72 ^c
28	1.76 ^c
31	1.85 ^b
34	1.94 ^a
37	1.96 ^a
LSD	0.62
CV (%)	2.23

ตารางที่ 40 อัตราการยืคตัวของข้าวสุกของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน
ระยะต่างๆ เมื่อเก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องเกี่ยวแบบวางราย แปลงเกษตรกร รายที่ 2

อายุเก็บเกี่ยวหลังดอกบาน (วัน)	แปลงเกษตรกร รายที่ 2
	อัตราการยืคตัวของข้าวสุก (เท่า)
25	1.71 ^{bc}
28	1.82 ^b
31	1.88 ^{ab}
34	1.94 ^a
37	1.98 ^a
LSD	0.12
CV (%)	4.12