

## บทที่ 4

### ผลการทดลอง

#### 1 การทดลองที่ 1 การทดสอบความทนทานต่อน้ำท่วมฉับพลัน

##### 1.1 จำนวนกอของข้าว

จำนวนกอระยะก่อนน้ำท่วมขัง ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (15-16 กอ/ตารางเมตร) KDML-BC มีจำนวน 15-16 กอ/ตารางเมตร ส่วนข้าวดอกมะลิ 105 มีจำนวน 15 กอ/ตารางเมตร (ตารางที่ 4.1)

จำนวนกอระยะหลังน้ำลด มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (8-16 กอ/ตารางเมตร) KDML-BC มีจำนวนกอมากที่สุดและไม่แตกต่างกันทางสถิติในระหว่างสายพันธุ์ (15-16 กอ/ตารางเมตร) น้อยที่สุดคือ อยุธยา 1 (8 กอ/ตารางเมตร) ส่วนข้าวดอกมะลิ 105 มี 10 กอ/ตารางเมตร (ตารางที่ 4.1)

จำนวนกอระยะหลังระบายน้ำออก 30 วัน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (4-16 กอ/ตารางเมตร) KDML-BC มีจำนวนกอมากที่สุดและไม่แตกต่างกันทางสถิติในระหว่างสายพันธุ์ (15-16 กอ/ตารางเมตร) น้อยที่สุดคือ อยุธยา 1 (4 กอ/ตารางเมตร) ส่วนข้าวดอกมะลิ 105 มี 6 กอ/ตารางเมตร (ตารางที่ 4.1)

##### 1.2 จำนวนต้นแขนงของข้าว และความทนทานต่อน้ำท่วมฉับพลัน

จำนวนต้นแขนงระยะก่อนน้ำท่วมขัง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (148-204 ต้นแขนง/ตารางเมตร) มากที่สุดคือ ปราจีนบุรี 2 (204 ต้นแขนง/ตารางเมตร) น้อยที่สุดคือ KPSKD19 (148 ต้นแขนง/ตารางเมตร) ส่วนข้าวดอกมะลิ 105 มีจำนวน 171 ต้นแขนง/ตารางเมตร KDML-BC ทุกสายพันธุ์มีจำนวนต้นแขนงไม่แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 (ตารางที่ 4.2)

จำนวนต้นแขนงระยะหลังน้ำลด มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (25-190 ต้นแขนง/ตารางเมตร) มากที่สุดคือ KPSKD18 (190 ต้นแขนง/ตารางเมตร) น้อยที่สุดคือ อยุธยา 1 (25 ต้นแขนง/ตารางเมตร) ส่วนข้าวดอกมะลิ 105 มีจำนวน 49 ต้นแขนง/ตารางเมตร KDML-BC ทุกสายพันธุ์มีจำนวนต้นแขนงมากกว่า พันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 (ตารางที่ 4.2)

ความทนทานต่อน้ำท่วมฉับพลัน ประเมินจากจำนวนต้นแขนงที่รอดตายหลังน้ำลดแล้วเทียบเป็นเปอร์เซ็นต์ต้นแขนงตาย (ตารางที่ 3.2) พบว่า KDML-BC ทุกสายพันธุ์มีความทนทานต่อน้ำท่วมฉับพลันดีกว่า ข้าวดอกมะลิ 105 โดยมีเปอร์เซ็นต์ต้นแขนงตายหลังน้ำลดระหว่าง 0-8 เปอร์เซ็นต์ (คะแนน 1) ข้าวดอกมะลิ 105 ต้นแขนงตาย 71 เปอร์เซ็นต์ (คะแนน 8) ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบกับมาตรฐาน ฟางลอย, ปราจีนบุรี 2 และอยุธยา 1 มีเปอร์เซ็นต์ต้นแขนง

ตาย 51, 82, และ 87 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (คะแนน 6, 9 และ 9) และหอมพิชญ์โลก 1 มีความทนทานต่อน้ำท่วมฉับพลันปานกลาง (คะแนน 4) (ตารางที่ 4.2)

### 1.3 ความสูงและการยึดตัวของข้าวเมื่ออยู่ในสภาพน้ำท่วมขัง

ความสูงของข้าวระยะก่อนน้ำท่วมขัง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ (63-87 เซนติเมตร) สูงที่สุดคือ ฟางลอย (87 เซนติเมตร) ต่ำที่สุดคือ ปราจีนบุรี 2 (63 เซนติเมตร) ส่วนข้าวดอกมะลิ 105 สูง 78 เซนติเมตร KDML-BC จำนวน 10 สายพันธุ์ มีความสูงไม่แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 ยกเว้น KPSKD19 KPSKD20 และ KPSKD38 (ตารางที่ 4.3)

ความสูงของข้าวระยะหลังน้ำลด มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ (75-114 เซนติเมตร) สูงที่สุดคือ ฟางลอย (114 เซนติเมตร) ต่ำที่สุดคือ KPSKD19 (75 เซนติเมตร) ส่วนข้าวดอกมะลิ 105 สูง 92 เซนติเมตร KDML-BC จำนวน 4 สายพันธุ์ (KPSKD33 KPSKD5 KPSKD6 และ KPSKD7) ความสูงไม่แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 โดยมีความสูง 89, 90, 91 และ 92 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 4.3)

การยึดตัวของข้าว KDML-BC มีการยึดตัวระหว่าง 0-19 เปอร์เซ็นต์ และมีความแตกต่างระหว่างสายพันธุ์ ส่วนข้าวดอกมะลิ 105 ยึดตัว 18 เปอร์เซ็นต์ ไม่แตกต่างจาก KDML-BC จำนวน 3 สายพันธุ์ ยกเว้น 10 สายพันธุ์ ที่มีการยึดตัวน้อยกว่า (ตารางที่ 4.3)

### 1.4 ความสามารถในการฟื้นตัวของข้าวหลังน้ำลด

ความสามารถในการฟื้นตัวหลังน้ำลด ประเมินจากจำนวนต้นแขนงที่เพิ่มขึ้นใหม่ หลังจากระบายน้ำออก 30 วัน กับจำนวนแขนงหลังน้ำลด แล้วเทียบเป็นเปอร์เซ็นต์ พบว่า KDML-BC จำนวน 12 สายพันธุ์ มีเปอร์เซ็นต์ต้นแขนงเพิ่มระหว่าง 41-87 เปอร์เซ็นต์ สูงกว่าข้าวดอกมะลิ 105 (40 เปอร์เซ็นต์) ยกเว้น KPSKD18 (28 เปอร์เซ็นต์) จากตารางที่ 4.4 KDML-BC มีคะแนนการฟื้นตัวระหว่าง 2-9 ส่วนข้าวดอกมะลิ 105 มีคะแนนการฟื้นตัว 7

ตารางที่ 4.1 จำนวนกอ ก่อนน้ำท่วมขัง หลังน้ำลด และหลังระบายน้ำออก 30 วัน ของสายพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ผสมกลับ และพันธุ์เปรียบเทียบมาตรฐาน ในสภาพบ่อทดลอง ที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ฤดูนาปี 2549

เบอร์	สายพันธุ์	จำนวนต้น/ตารางเมตร		
		ก่อนน้ำท่วม	หลังน้ำลด	หลังระบายน้ำ 30 วัน
1	KPSKD5	15	15	15
2	KPSKD6	16	16	15
3	KPSKD7	16	16	16
4	KPSKD8	16	16	16
5	KPSKD9	16	16	15
6	KPSKD15	16	15	15
7	KPSKD16	15	15	15
8	KPSKD17	15	15	15
9	KPSKD18	15	15	15
10	KPSKD19	15	15	15
11	KPSKD20	16	16	16
12	KPSKD33	16	15	15
13	KPSKD38	15	15	15
14	KDML105	15	10	6
15	ปราจีนบุรี 2	16	11	6
16	อยุธยา 1	16	8	4
17	ฟางลอย	16	15	12
18	หอมพิษณุโลก 1	16	15	14
	เฉลี่ย	15	14	13
	F-test	ns	**	**
	LSD (0.05)		2	3
	C.V. (%)	16.1	10.8	16.1

ns = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

\*\* = แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.2 จำนวนต้นแขนง ก่อนน้ำท่วมขัง หลังน้ำลด เปอร์เซ็นต์ต้นแขนงตาย และคะแนนความทนทานต่อน้ำท่วมฉับพลัน ของสายพันธุ์ข้าว ขาวดอกมะลิ 105 ผสมกลับ และพันธุ์เปรียบเทียบมาตรฐาน ในสภาพบ่อทดลอง ที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ฤดูนาปี 2549

เบอร์	สายพันธุ์	จำนวนต้นแขนง/ตารางเมตร		ต้นแขนงตาย (เปอร์เซ็นต์)	คะแนน ความทนทาน
		ก่อนน้ำท่วม	หลังน้ำลด		
1	KPSKD5	158	160	0	1
2	KPSKD6	184	177	4	1
3	KPSKD7	164	165	0	1
4	KPSKD8	171	157	8	1
5	KPSKD9	157	152	4	1
6	KPSKD15	167	154	8	1
7	KPSKD16	169	173	0	1
8	KPSKD17	167	163	3	1
9	KPSKD18	183	190	0	1
10	KPSKD19	148	148	0	1
11	KPSKD20	173	182	0	1
12	KPSKD33	158	161	0	1
13	KPSKD38	154	154	0	1
14	KDML105	171	49	71	8
15	ปราจีนบุรี 2	204	36	82	9
16	อยุธยา 1	193	25	87	9
17	ข้าวฟ่างลอย	171	83	51	6
18	หอมพิษณุโลก 1	185	127	31	4
	เฉลี่ย	171	137		
	F-test	*	**		
	LSD (0.05)	27	22		
	C.V. (%)	10.9	11.5		

\* = แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

\*\* = แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.3 ความสูงของข้าวก่อนน้ำท่วม หลังน้ำลด และการยืดตัวของสายพันธุ์ข้าว ชาวดอกมะลิ 105 ผสมกลับ และพันธุ์เปรียบเทียบมาตรฐาน ในสภาพบ่อทดลอง ที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ฤดูนาปี 2549

เบอร์	สายพันธุ์	ความสูง (ซม.)		
		ก่อนน้ำท่วม	หลังน้ำลด	การยืดตัว (เปอร์เซ็นต์)
1	KPSKD5	76	90	18
2	KPSKD6	77	91	18
3	KPSKD7	78	92	19
4	KPSKD8	79	85	8
5	KPSKD9	75	81	9
6	KPSKD15	75	85	11
7	KPSKD16	76	85	12
8	KPSKD17	76	85	13
9	KPSKD18	75	75	0
10	KPSKD19	74	75	2
11	KPSKD20	74	79	7
12	KPSKD33	76	89	17
13	KPSKD38	72	80	10
14	KDML105	78	92	18
15	ปราจีนบุรี 2	63	81	25
16	อยุธยา 1	72	85	17
17	ข้าวฟ่างลอย	87	114	35
18	หอมพิษณุโลก 1	78	98	27
	เฉลี่ย	76	87	
	F-test	**	**	
	LSD (0.05)	4	6	
	C.V. (%)	3.5	4.9	

\*\* = แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.4 จำนวนต้นแขนงหลังระบายน้ำออก 30 วัน จำนวนต้นแขนงที่เพิ่มขึ้นและระดับการฟื้นตัวของสายพันธุ์ข้าว ชาวดอกมะลิ 105 ผสมกลับ และพันธุ์เปรียบเทียบมาตรฐาน ในสภาพบ่อทดลอง ที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ฤดูนาปี 2549

เบอร์	สายพันธุ์	จำนวนต้นแขนง/ตารางเมตร		เพิ่มขึ้น (เปอร์เซ็นต์)	คะแนน การฟื้นตัว
		หลังน้ำลด	หลังระบายน้ำ 30 วัน		
1	KPSKD5	160	289	81	2
2	KPSKD6	177	322	82	2
3	KPSKD7	165	299	82	2
4	KPSKD8	157	253	61	5
5	KPSKD9	152	233	54	6
6	KPSKD15	154	275	79	4
7	KPSKD16	173	278	61	5
8	KPSKD17	163	261	60	5
9	KPSKD18	190	243	28	9
10	KPSKD19	148	231	56	6
11	KPSKD20	182	257	41	7
12	KPSKD33	161	300	87	2
13	KPSKD38	154	237	53	6
14	KDML105	49	69	40	7
15	ปราจีนบุรี 2	36	20	0	9
16	อยุธยา 1	25	26	5	9
17	ข้าวฟ่างลอย	83	108	31	8
18	หอมพิษณุโลก 1	127	174	37	8
	เฉลี่ย	137	216		
	F-test	**	**		
	LSD (0.05)	22	36		
	C.V. (%)	11.5	11.9		

\*\* = แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์



### 1.5 ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิต

ผลผลิตของแต่ละสายพันธุ์มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ (0-581 กรัม/ตารางเมตร) KDML-BC ทุกสายพันธุ์ให้ผลผลิตสูงกว่าชาวดอกมะลิ 105 และพันธุ์เปรียบเทียบกับมาตรฐานทุกพันธุ์ KPSKD19 ผลผลิตสูงสุด (581กรัม/ตารางเมตร) ชาวดอกมะลิ 105 ให้ผลผลิต 132 กรัม/ตารางเมตร ส่วนพันธุ์ปราจีนบุรี 2, อยุธยา 1 และฟางลอย ไม่สามารถให้ผลผลิตได้ (ตารางที่ 4.5)

จำนวนรวง/กอ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ (9-15 รวง/กอ) มากที่สุดคือ KPSKD16 (15 รวง/กอ) น้อยที่สุดคือ KPSKD18 (9 รวง/กอ) ส่วนชาวดอกมะลิ 105 มี 10 รวง/กอ KDML-BC จำนวน 9 สายพันธุ์ มีจำนวนรวง/กอ มากกว่า ชาวดอกมะลิ 105 (ตารางที่ 4.5)

จำนวนเมล็ด/รวง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ (109-161 เมล็ด/รวง) มากที่สุดคือ KPSKD9 (161 เมล็ด/รวง) น้อยที่สุดคือ KPSKD33 (109 เมล็ด/รวง) ส่วนชาวดอกมะลิ 105 มี 125 เมล็ด/รวง KDML-BC 10 สายพันธุ์ มีจำนวนเมล็ด/รวง ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับชาวดอกมะลิ 105 ยกเว้น KPSKD9, KPSKD20 และKPSKD38 (ตารางที่ 4.5)

น้ำหนัก 1,000 เมล็ด ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (23.7-32.6 กรัม) มากที่สุดคือ KPSKD9 (32.6 กรัม) น้อยที่สุดคือ KPSKD33 (23.7 กรัม) ส่วนชาวดอกมะลิ 105 มีน้ำหนัก 1,000 เมล็ด 27.1 กรัม (ตารางที่ 4.5)

### 1.6 จำนวนกอกที่เก็บเกี่ยวได้ เปอร์เซ็นต์เมล็ดดี ความสูง และวันออกดอกของข้าว

จำนวนกอกที่เก็บเกี่ยวได้ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ (0-16 กอ/ตารางเมตร) KDML-BC มีจำนวนกอกที่เก็บเกี่ยวได้มากที่สุดและไม่แตกต่างกันทางสถิติในระหว่างสายพันธุ์ (14-16 กอ/ตารางเมตร) น้อยที่สุดคือ ชาวดอกมะลิ 105 (9 กอ/ตารางเมตร) ส่วนปราจีนบุรี 2 อยุธยา 1 และ ฟางลอย ไม่สามารถฟื้นตัวจนเก็บเกี่ยวได้ (ตารางที่ 4.6)

เปอร์เซ็นต์เมล็ดดี ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (77-86 เปอร์เซ็นต์) มากที่สุดคือ KPSKD9 (86 เปอร์เซ็นต์) น้อยที่สุดคือ KPSKD17 (77 เปอร์เซ็นต์) ส่วนชาวดอกมะลิ 105 มีเปอร์เซ็นต์เมล็ดดี 85 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.5)

ความสูงระยะเก็บเกี่ยว มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ (163-176 เซนติเมตร) สูงที่สุดคือ KPSKD33 (176 เซนติเมตร) เตี้ยที่สุดคือ หอมพิษณุโลก 1 (149 เซนติเมตร) ส่วนชาวดอกมะลิ 105 สูง 153 เซนติเมตร KDML-BC จำนวน 9 สายพันธุ์ สูงกว่าชาวดอกมะลิ 105 (ตารางที่ 4.6)

วันออกดอกที่ 50 เปอร์เซ็นต์นับจากวันตกกล้า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ เริ่มออกดอกวันที่ 24 ตุลาคม ถึง วันที่ 27 ตุลาคม (133-136 วัน) KPSKD18 ออก

ดอกช้าที่สุด วันที่ 27 ตุลาคม (136 วัน) พันธุ์ชาวดอกมะลิ 105 ออกดอกเร็วที่สุดวันที่ 24 ตุลาคม (133 วัน) KDML-BC จำนวน 10 สายพันธุ์ ออกดอกช้ากว่าพันธุ์ชาวดอกมะลิ 105 และระยะเวลาของการออกดอกจากรวงแรกจนถึงรวงสุดท้ายของแต่ละสายพันธุ์ ระหว่าง 4-7 วัน (ตารางที่ 4.6)

### 1.7 คุณสมบัติทางกายภาพ และทางเคมี

สายพันธุ์ KDML-BC มีคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี เทียบเท่าพันธุ์ชาวดอกมะลิ 105 เช่น เมล็ดสีฟาง ความยาวของเมล็ดข้าวกล้องอยู่ในกลุ่มเมล็ดยาว (6.8-7.7 มิลลิเมตร) พันธุ์ชาวดอกมะลิ 105 ยาว 7.4 มิลลิเมตร คุณภาพการขัดสีของข้าวมีเปอร์เซ็นต์ข้าวเต็มเมล็ดในระดับดี (สีได้ข้าวเต็มเมล็ด 40-50 เปอร์เซ็นต์) ยกเว้น KPSKD18 KPSKD19 และ KPSKD20 มีเปอร์เซ็นต์ข้าวเต็มเมล็ดในระดับปานกลาง (สีได้ข้าวเต็มเมล็ด 30-40 เปอร์เซ็นต์) พันธุ์ชาวดอกมะลิ 105 สีได้ข้าวเต็มเมล็ด 37 เปอร์เซ็นต์ ท้องไข่น้อย (น้อยกว่า 1 เปอร์เซ็นต์) ยกเว้น KPSKD8 และ KPSKD17 พันธุ์ชาวดอกมะลิ 105 มีเปอร์เซ็นต์ท้องไขปานกลาง (1.19 เปอร์เซ็นต์) ปริมาณ อมิโลสต่ำ (ระหว่าง 12.8-15.6 เปอร์เซ็นต์) พันธุ์ชาวดอกมะลิ 105 มี 14.49 เปอร์เซ็นต์ และ KDML-BC ทุกสายพันธุ์มีความหอมเหมือนพันธุ์ ชาวดอกมะลิ 105 (ตารางที่ 4.7)

ตารางที่ 4.5 ผลผลิต จำนวนรวง/กอ จำนวนเมล็ด/รวงและน้ำหนัก 1,000 เมล็ด ของสายพันธุ์ข้าว ขาวดอกมะลิ 105 ผสมกลับ และพันธุ์เปรียบเทียบมาตรฐาน ในสภาพบ่อทดลอง ที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ฤดูนาปี 2549

เบอร์	สายพันธุ์	ผลผลิต (กรัม/ตรม.)	จำนวนรวง (รวง/กอ)	จำนวน เมล็ด/รวง	1,000 เมล็ด (กรัม)
1	KPSKD5	437	14	119	27.2
2	KPSKD6	499	13	113	27.0
3	KPSKD7	422	11	115	27.5
4	KPSKD8	438	10	132	25.3
5	KPSKD9	555	10	161	32.6
6	KPSKD15	450	12	117	27.9
7	KPSKD16	517	15	130	27.6
8	KPSKD17	326	11	137	27.5
9	KPSKD18	567	9	121	24.5
10	KPSKD19	581	13	129	26.2
11	KPSKD20	414	10	152	30.2
12	KPSKD33	343	12	109	23.7
13	KPSKD38	440	11	143	24.3
14	KDML105	133	10	125	27.1
15	ปราจีนบุรี 2	0	-	-	-
16	อยุธยา 1	0	-	-	-
17	ข้าวฟ่างลอย	0	-	-	-
18	หอมพิชญ์โลก 1	277	13	112	25.6
	เฉลี่ย	355	11	128	27.0
	F-test	**	**	**	NS
	LSD (0.05)	107	3	17	NS
	C.V. (%)	21.2	15.8	9.4	16.3

NS = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

\*\* = แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์

- = ไม่มีข้อมูล

ตารางที่ 4.6 จำนวนกอที่เก็บเกี่ยว เปอร์เซ็นต์เมล็ดดี วันออกดอก จำนวนวันออกดอก

ระยะเวลาออกดอก และความสูง ของสายพันธุ์ข้าว ขาวดอกมะลิ 105 ผสมกลับ และพันธุ์เปรียบเทียบมาตรฐาน ในสภาพบ่อทดลอง ที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ฤดูนาปี 2549

เบอร์	สายพันธุ์	เก็บเกี่ยว (กอ/ตรม)	เมล็ดดี (เปอร์เซ็นต์)	วันออกดอก		ระยะออกดอก (วัน)	ความสูง (ซม.)
				(50%)	(วัน)		
1	KPSKD5	14	84	27-ตค	135	5	173
2	KPSKD6	15	84	26-ตค	134	6	172
3	KPSKD7	16	83	26-ตค	134	5	174
4	KPSKD8	15	83	25-ตค	133	6	176
5	KPSKD9	16	86	26-ตค	134	5	163
6	KPSKD15	15	82	27-ตค	135	4	172
7	KPSKD16	14	82	25-ตค	133	7	168
8	KPSKD17	15	77	25-ตค	133	5	168
9	KPSKD18	15	81	28-ตค	136	2	163
10	KPSKD19	15	79	26-ตค	134	3	156
11	KPSKD20	16	83	27-ตค	135	5	163
12	KPSKD33	15	83	26-ตค	134	6	176
13	KPSKD38	15	78	26-ตค	134	5	166
14	KDML105	9	85	24-ตค	131	4	153
15	ปราจีนบุรี 2	0	-	-	-	-	-
16	อยุธยา 1	0	-	-	-	-	-
17	ข้าวฟ่างลอย	0	-	-	-	-	-
18	หอมพิษณุโลก 1	12	85	25-ตค	133	5	149
	เฉลี่ย	11	81	26-ตค	134	5	166
	F-test	**	NS	**	**	**	**
	LSD (0.05)	3	NS	2	2	2	11
	C.V. (%)	17.0	7.6	0.7	0.7	21.5	4.5

\*\* = แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์

- = ไม่มีข้อมูล

ตารางที่ 4.7 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี ของสายพันธุ์ข้าว ขาวดอกมะลิ 105 ผสมกลับ  
ในสภาพบ่อทดลอง ที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ฤดูนาปี  
2549

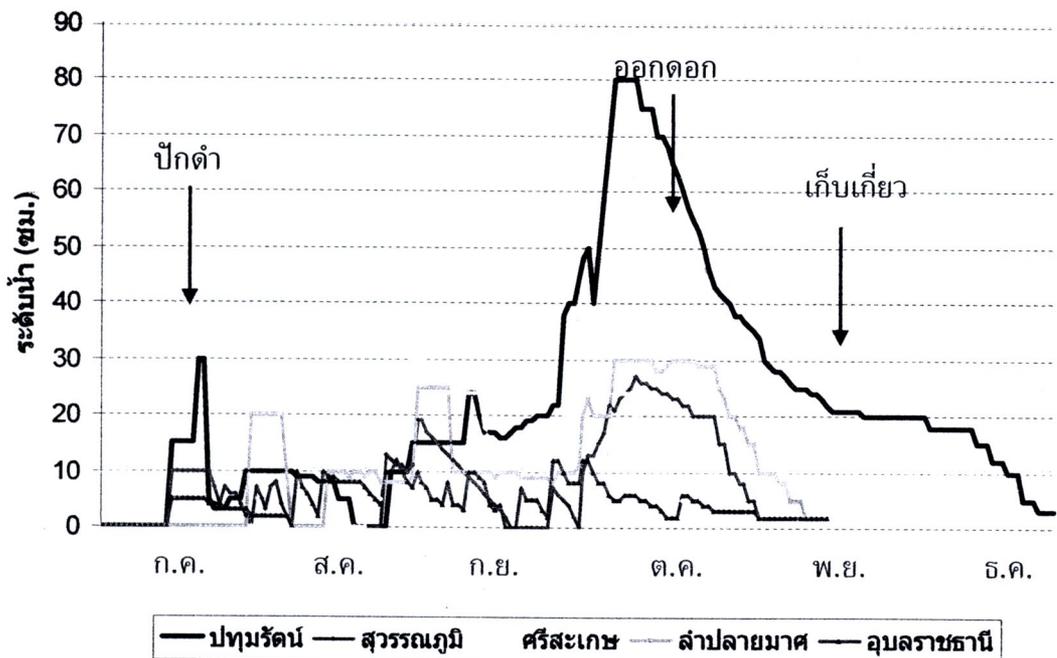
เบอร์	สายพันธุ์	สีเปลือก	ความยาว เมล็ด (มม.)	ท้องไข (%)	อมิโลส (%)	ตันข้าว (%)	ความหอม
1	KPSKD5	ฟาง	7.76	0.39	15.51	47.10	+
2	KPSKD6	ฟาง	7.52	0.68	15.64	48.35	+
3	KPSKD7	ฟาง	7.16	0.95	13.80	50.83	+
4	KPSKD8	ฟาง	7.25	1.67	13.67	43.09	+
5	KPSKD9	ฟาง	7.17	0.98	13.63	44.58	+
6	KPSKD15	ฟาง	7.50	0.69	15.01	41.15	+
7	KPSKD16	ฟาง	7.40	1.00	14.64	51.23	+
8	KPSKD17	ฟาง	7.17	1.33	12.88	44.00	+
9	KPSKD18	ฟาง	6.81	0.70	14.37	37.71	+
10	KPSKD19	ฟาง	7.27	0.96	13.74	38.46	+
11	KPSKD20	ฟาง	7.17	0.96	13.38	37.77	+
12	KPSKD33	ฟาง	7.41	0.82	15.20	50.59	+
13	KPSKD83	ฟาง	7.03	0.93	14.64	48.58	+
14	KDML105	ฟาง	7.41	1.19	14.49	37.07	+
15	ปราจีนบุรี 2	-	-	-	-	-	-
16	อยุธยา 1	-	-	-	-	-	-
17	ข้าวฟางลอย	-	-	-	-	-	-
18	หอมพิษณุโลก 1	ฟาง	7.26	1.69	15.45	47.06	+

- = ไม่มีข้อมูล

## 2 การทดลองที่ 2 การประเมินผลผลิตในนาเกษตรกร

### 2.1 ระดับน้ำในแปลงนา

หลังจากปักดำข้าว (เดือนกรกฎาคม) ทุกแปลงค่อนข้างมีปริมาณน้ำขังในนาตลอดระยะการเจริญเติบโตของข้าว ระดับน้ำในแปลงของ 3 พื้นที่คือ จังหวัดศรีสะเกษ, จังหวัดบุรีรัมย์ และ จังหวัดอุบลราชธานี มีระดับน้ำในแปลงนาใกล้เคียงกัน ปริมาณน้ำสูงสุดประมาณ 30 เซนติเมตร ส่วนที่อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด เป็นพื้นที่ค่อนข้างลุ่ม ทำให้มีน้ำขังในแปลงนา ยาวนานและสูงถึง 80 เซนติเมตร แต่ไม่ท่วมมิดยอดข้าว ในระยะเก็บเกี่ยวของข้าวยังมีน้ำขังในแปลงนา ระดับน้ำขังยาวนานจนทั้งหมดแปลงในปลายเดือน ธันวาคม ส่วนที่อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด เป็นพื้นที่ค่อนข้างดอนตลอดฤดูมีน้ำแห้งแปลง 2 ช่วงคือกลางเดือน สิงหาคม และกลางเดือนกันยายน (ภาพที่ 4.1)



ภาพที่ 4.1 ระดับน้ำในแปลงนา เดือน กรกฎาคม- ธันวาคม อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด, จังหวัดศรีสะเกษ, จังหวัดบุรีรัมย์ และ จังหวัดอุบลราชธานี สภาพน่าน้ำฝน ฤดูนาปี 2549



## 2.2 การประเมินผลผลิตในแปลงนาเกษตรกร

### แปลงทดลองที่ บ้านสำราญ ตำบลหนองแคน อำเภอบึงสามพัน จังหวัดร้อยเอ็ด

ผลผลิต มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ระหว่าง 333-594 กิโลกรัม/ไร่ มากที่สุดคือ KPSKD18 (594 กิโลกรัม/ไร่) น้อยที่สุดคือ ขาวดอกมะลิ 105 (333 กิโลกรัม/ไร่) KDML-BC จำนวน 11 สายพันธุ์ ให้ผลผลิตมากกว่า ขาวดอกมะลิ 105 (ตารางที่ 4.8)

จำนวนรวง/กอ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่าง 7-10 รวง/กอ มากที่สุดคือ อยุธยา 1 (10 รวง/กอ) น้อยที่สุดคือ KPSKD18 (7 รวง/กอ) ขาวดอกมะลิ 105 มี 9 รวง/กอ KDML-BC จำนวน 12 สายพันธุ์ มีจำนวนรวง/กอ ไม่แตกต่างจาก ขาวดอกมะลิ 105 (ตารางที่ 4.8)

จำนวนเมล็ด/รวง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ระหว่าง 101-175 เมล็ด/รวง มากที่สุดคือ อยุธยา 1 (175 เมล็ด/รวง) น้อยที่สุดคือ KPSKD7 (101 เมล็ด/รวง) ขาวดอกมะลิ 105 มี 123 เมล็ด/รวง KDML-BC จำนวน 9 สายพันธุ์ มีจำนวนเมล็ด/รวง ไม่แตกต่างกับ ขาวดอกมะลิ 105 (ตารางที่ 4.8)

น้ำหนัก 1,000 เมล็ด มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ระหว่าง 24.4-30.5 กรัม มากที่สุดคือ อยุธยา 1 (30.5 กรัม) น้อยที่สุดคือ KPSKD9 (24.4 กรัม) ขาวดอกมะลิ 105 มีน้ำหนัก 1,000 เมล็ด 26.0 กรัม และไม่แตกต่างทางสถิติกับสายพันธุ์ KDML-BC (ตารางที่ 4.8)

ดัชนีการเก็บเกี่ยว มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ระหว่าง 0.24-0.40 มากที่สุดคือ KPSKD19 (0.40) น้อยที่สุดคือพันธุ์ ฟางลอย (0.24) ขาวดอกมะลิ 105 มีดัชนีการเก็บเกี่ยว 0.24 KDML-BC จำนวน 9 สายพันธุ์ มีดัชนีการเก็บเกี่ยวมากกว่า ขาวดอกมะลิ 105 (ตารางที่ 4.9)

ความสูงมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ระหว่าง 128-220 เซนติเมตร สูงที่สุดคือ ฟางลอย (220 เซนติเมตร) เตี้ยที่สุดคือ KPSKD18 (128 เซนติเมตร) ขาวดอกมะลิ 105 สูง 155 เซนติเมตร KDML-BC จำนวน 11 สายพันธุ์ มีความสูงไม่แตกต่างกับ ขาวดอกมะลิ 105 (ตารางที่ 4.9)

วันออกดอกที่ 50 เปอร์เซนต์ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ระหว่าง 113-146 วัน ช้าที่สุดคือ อยุธยา 1 และ ปราจีนบุรี 2 (146 วัน) โดยออกดอก 50 เปอร์เซนต์ วันที่ 7 พฤศจิกายน เร็วที่สุดคือ ขาวดอกมะลิ 105 (113 วัน) โดยออกดอก 50 เปอร์เซนต์ วันที่ 5 ตุลาคม KDML-BC จำนวน 9 สายพันธุ์ มีจำนวนวันออกดอกที่ 50 เปอร์เซนต์ ช้ากว่า ขาวดอกมะลิ 105 (ตารางที่ 4.9)

ตารางที่ 4.8 ผลผลิต (กก./ไร่) จำนวนรวง/กอ จำนวนเมล็ด/รวง และ น้ำหนัก 1,000 เมล็ด (กรัม) ของสายพันธุ์ข้าว ขาวดอกมะลิ105 ผสมกลับ จำนวน 13 สายพันธุ์ และ พันธุ์เปรียบเทียบมาตรฐาน 5 พันธุ์ ที่บ้านสำราญ ตำบลหนองแคน อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด ฤดูนาปี 2549

เบอร์	พันธุ์/สายพันธุ์	ผลผลิต (กก./ไร่)	จำนวนรวง (รวง/กอ)	จำนวนเมล็ด (เมล็ด/รวง)	น้ำหนัก1,000 เมล็ด (กรัม)
1	KPSKD5	434	7	105	28.5
2	KPSKD6	449	9	110	28.3
3	KPSKD7	392	7	101	29.3
4	KPSKD8	395	7	139	26.6
5	KPSKD9	507	7	136	24.4
6	KPSKD15	421	8	116	28.0
7	KPSKD16	417	7	110	28.2
8	KPSKD17	378	7	153	25.3
9	KPSKD18	362	7	167	24.6
10	KPSKD19	594	8	151	24.8
11	KPSKD20	461	7	140	25.5
12	KPSKD33	429	8	110	27.0
13	KPSKD38	433	8	136	28.1
14	KDML105	333	8	123	26.0
15	ปราจีนบุรี 2	360	9	175	28.4
16	อยุธยา 1	546	10	130	30.6
17	ฟางลอย	459	8	163	30.4
18	หอมพิษณุโลก1	500	9	121	27.0
	เฉลี่ย	437	8	133	27.2
	F-test	**	*	**	**
	LSD (0.05)	80	2	23	3.4
	C.V. (%)	12.9	16.7	12.1	8.9

\*\* = มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.9 ดัชนีเก็บเกี่ยว ความสูง (ซม.) และ วันออกดอก (50%) ของสายพันธุ์ข้าว ขาดดอกมะลิ105 ผสมกลับ จำนวน 13 สายพันธุ์ และพันธุ์เปรียบเทียบมาตรฐาน 5 พันธุ์ ที่บ้านสำราญ ตำบลหนองแคน อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด ฤดูนาปี 2549

เบอร์	พันธุ์/สายพันธุ์	ดัชนีเก็บเกี่ยว	ความสูง (ซม.)	วันออกดอก (50 %)	
				วันที่	จำนวนวัน
1	KPSKD5	0.35	156	16 ต.ค.	124
2	KPSKD6	0.33	164	10 ต.ค.	118
3	KPSKD7	0.28	169	7 ต.ค.	117
4	KPSKD8	0.34	143	16 ต.ค.	124
5	KPSKD9	0.39	157	14 ต.ค.	122
6	KPSKD15	0.32	159	13 ต.ค.	121
7	KPSKD16	0.34	162	8 ต.ค.	116
8	KPSKD17	0.32	144	15 ต.ค.	125
9	KPSKD18	0.27	128	23 ต.ค.	131
10	KPSKD19	0.40	148	16 ต.ค.	125
11	KPSKD20	0.32	138	20 ต.ค.	128
12	KPSKD33	0.30	164	9 ต.ค.	117
13	KPSKD38	0.32	154	15 ต.ค.	123
14	KDML105	0.24	155	5 ต.ค.	113
15	ปราจีนบุรี 2	0.27	149	7 พ.ย.	146
16	อยุธยา 1	0.36	144	7 พ.ย.	146
17	ฟางลอย	0.24	219	5 พ.ย.	144
18	หอมพิษณุโลก1	0.33	164	6 ต.ค.	114
	เฉลี่ย	0.32	156	-	125
	F-test	**	**	-	**
	LSD (0.05)	0.07	14	-	5
	C.V. (%)	17.2	6.5	-	2.8

\*\* = มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์

**แปลงทดลองที่บ้านโพนละมั่ง ตำบลหินกอง อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด**

ผลผลิตมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่าง 133-211 กิโลกรัม/ไร่ มากที่สุดคือ KPSKD6 (211 กิโลกรัม/ไร่) น้อยที่สุดคือ KPSKD17 (133 กิโลกรัม/ไร่) ชาวดอกมะลิ 105 ให้ผลผลิต 204 กิโลกรัม/ไร่ KDML-BC จำนวน 10 สายพันธุ์ ผลผลิตไม่แตกต่างกับ ชาวดอกมะลิ 105 (ตารางที่ 4.10)

จำนวนรวง/กอ ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ระหว่าง 5-7 รวง/กอ มากที่สุดคือชาวดอกมะลิ 105 (7 รวง/กอ) น้อยที่สุดคือสายพันธุ์ KPSKD18 (5 รวง/กอ) (ตารางที่ 4.10)

จำนวนเมล็ด/รวง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่าง 68-130 เมล็ด/รวง มากที่สุดคือ ฟางลอย (130 เมล็ด/รวง) น้อยที่สุดคือ KPSKD15 (68 เมล็ด/รวง) ชาวดอกมะลิ 105 มี 82 เมล็ด/รวง KDML-BC จำนวน 12 สายพันธุ์ จำนวนเมล็ด/รวง ไม่แตกต่างกับ ชาวดอกมะลิ 105 (ตารางที่ 4.10)

น้ำหนัก 1,000 เมล็ด มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่าง 22.9-34.3 กรัม มากที่สุดคือ ปราจีนบุรี 2 (34.3 กรัม) น้อยที่สุดคือ KPSKD18 (22.9 กรัม) ชาวดอกมะลิ 105 มีน้ำหนัก 1,000 เมล็ด 24.8 กรัม และไม่แตกต่างทางสถิติกับสายพันธุ์ KDML-BC (ตารางที่ 4.10)

ดัชนีการเก็บเกี่ยว มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่าง 0.19-0.41 มากที่สุดคือ KPSKD9 (0.41) น้อยที่สุดคือ ฟางลอย (0.19) ชาวดอกมะลิ 105 มีดัชนีการเก็บเกี่ยว 0.39 KDML-BC จำนวน 10 สายพันธุ์ มีดัชนีการเก็บเกี่ยวไม่แตกต่างกับ ชาวดอกมะลิ 105 (ตารางที่ 4.11)

ความสูงมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่าง 94-139 เซนติเมตร สูงที่สุดคือ ฟางลอย (139 เซนติเมตร) เตี้ยที่สุดคือ KPSKD18 (93 เซนติเมตร) ชาวดอกมะลิ 105 สูง 109 เซนติเมตร KDML-BC จำนวน 8 สายพันธุ์ มีความสูงไม่แตกต่างกับ ชาวดอกมะลิ 105 (ตารางที่ 4.11)

วันออกดอกที่ 50 เปอร์เซ็นต์ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่าง 127-151 วัน ช้าที่สุดคือ ออยุธยา 1 และ ปราจีนบุรี 2 (151 วัน) โดยออกดอก 50 เปอร์เซ็นต์ วันที่ 12 พฤศจิกายน เร็วที่สุดคือ ชาวดอกมะลิ 105 (127 วัน) โดยออกดอก 50 เปอร์เซ็นต์ วันที่ 19 ตุลาคม KDML-BC ทุกสายพันธุ์ มีวันออกดอกที่ 50 เปอร์เซ็นต์ ช้ากว่า ชาวดอกมะลิ 105 (ตารางที่ 4.11)

ตารางที่ 4.10 ผลผลิต (กก./ไร่) จำนวนรวง/กอ จำนวนเมล็ด/รวง และ น้ำหนัก 1,000 เมล็ด (กรัม) ของสายพันธุ์ข้าว ขาวดอกมะลิ105 ผสมกลับ จำนวน 13 สายพันธุ์ และ พันธุ์เปรียบเทียบมาตรฐาน 5 พันธุ์ ที่บ้านโพนละมั่ง ตำบลหินกอง อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ฤดูนาปี 2549

เบอร์	พันธุ์/สายพันธุ์	ผลผลิต (กก./ไร่)	จำนวนรวง (รวง/กอ)	จำนวนเมล็ด (เมล็ด/รวง)	น้ำหนัก1,000 เมล็ด (กรัม)
1	KPSKD5	183	6	72	27.1
2	KPSKD6	211	6	78	26.0
3	KPSKD7	168	5	76	26.5
4	KPSKD8	172	5	89	23.7
5	KPSKD9	195	5	96	24.1
6	KPSKD15	192	6	68	26.2
7	KPSKD16	150	5	75	25.6
8	KPSKD17	133	5	97	23.0
9	KPSKD18	163	5	91	23.0
10	KPSKD19	142	5	108	24.6
11	KPSKD20	175	5	97	24.5
12	KPSKD33	186	5	72	26.8
13	KPSKD38	204	6	103	24.0
14	KDML105	204	7	82	24.8
15	ปราจีนบุรี 2	150	6	115	34.3
16	อยุธยา 1	145	6	97	32.3
17	ฟางลอย	135	5	130	31.1
18	หอมพิษณุโลก1	184	5	89	26.9
	เฉลี่ย	172	5	91	26.3
	F-test	**	NS	**	**
	LSD (0.05)	44	-	18	3.3
	C.V. (%)	18.2	19.8	14.2	8.9

\*\* = มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.11 ดัชนีเก็บเกี่ยว ความสูง (ซม.) และ วันออกดอก (50%) ของสายพันธุ์ข้าว ชาวดอกมะลิ105 ผสมกลับ จำนวน 13 สายพันธุ์ และพันธุ์เปรียบเทียบมาตรฐาน 5 พันธุ์ ที่บ้านโพนละมั่ง ตำบลหินกอง อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ฤดูนาปี 2549

เบอร์	พันธุ์/สายพันธุ์	ดัชนีเก็บเกี่ยว	ความสูง (ซม.)	วันออกดอก (50 %)	
				วันที่	จำนวนวัน
1	KPSKD5	0.37	114	22 ต.ค.	130
2	KPSKD6	0.37	113	21 ต.ค.	129
3	KPSKD7	0.32	113	21 ต.ค.	129
4	KPSKD8	0.34	102	22 ต.ค.	130
5	KPSKD9	0.41	97	22 ต.ค.	130
6	KPSKD15	0.36	117	21 ต.ค.	129
7	KPSKD16	0.32	109	22 ต.ค.	130
8	KPSKD17	0.34	98	23 ต.ค.	131
9	KPSKD18	0.33	93	24 ต.ค.	132
10	KPSKD19	0.34	95	23 ต.ค.	131
11	KPSKD20	0.35	96	24 ต.ค.	132
12	KPSKD33	0.32	116	22 ต.ค.	130
13	KPSKD38	0.40	97	22 ต.ค.	130
14	KDML105	0.39	109	19 ต.ค.	127
15	ปราจีนบุรี 2	0.28	95	12 พ.ย.	151
16	อยุธยา 1	0.28	94	12 พ.ย.	151
17	ฟางลอย	0.19	139	11 พ.ย.	150
18	หอมพิษณุโลก1	0.37	108	20 ต.ค.	128
	เฉลี่ย	0.34	106	-	133
	F-test	**	**	-	**
	LSD (0.05)	0.05	10	-	2
	C.V. (%)	12.3	6.7	-	0.9

\*\* = มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์

### แปลงทดลองที่ บ้านโนนแดง ตำบลหนองไผ่ อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ

ผลผลิต มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่าง 239-668 กิโลกรัม/ไร่ มากที่สุดคือ หอมพิษณุโลก 1 (668 กิโลกรัม/ไร่) น้อยที่สุดคือ ฟางลอย (239 กิโลกรัม/ไร่) ชาวดอกมะลิ 105 ให้ผลผลิต 463 กิโลกรัม/ไร่ KDML-BC จำนวน 6 สายพันธุ์ ให้ผลผลิตสูงกว่า ชาวดอกมะลิ 105 (ตารางที่ 4.12)

จำนวนรวง/กอ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่าง 7-11 รวง/กอ มากที่สุดคือ KPSKD20 (11 รวง/กอ) น้อยที่สุดคือ KPSKD5 (7 รวง/กอ) ชาวดอกมะลิ 105 มี 9 รวง/กอ และไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับสายพันธุ์ KDML-BC (ตารางที่ 4.12)

จำนวนเมล็ด/รวง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่าง 100-173 เมล็ด/รวง มากที่สุดคือ ปราชินบุรี 2 (173 เมล็ด/รวง) น้อยที่สุดคือ KPSKD16 (100 เมล็ด/รวง) ชาวดอกมะลิ 105 มี (110 เมล็ด/รวง) และไม่แตกต่างทางสถิติกับสายพันธุ์ KDML-BC (ตารางที่ 4.12)

น้ำหนัก 1,000 เมล็ด มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่าง 27.1-33.7 กรัม มากที่สุดคือ ฟางลอย (33.7 กรัม) น้อยที่สุดคือ ชาวดอกมะลิ 105 (27.1 กรัม) KDML-BC จำนวน 6 สายพันธุ์ ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ชาวดอกมะลิ 105 (ตารางที่ 4.12)

ดัชนีการเก็บเกี่ยว มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่าง 0.09-0.36 มากที่สุดคือ KPSKD20 (0.36) น้อยที่สุดคือ ฟางลอย (0.09) ชาวดอกมะลิ 105 มีดัชนีการเก็บเกี่ยว 0.30 KDML-BC จำนวน 11 สายพันธุ์ มีดัชนีการเก็บเกี่ยว ไม่แตกต่างทางสถิติกับชาวดอกมะลิ 105 (ตารางที่ 4.13)

ความสูง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่าง 124-208 สูงที่สุดคือ ฟางลอย (208 เซนติเมตร) เตี้ยที่สุดคือ ปราชินบุรี 2 (124 เซนติเมตร) ชาวดอกมะลิ 105 สูง 147 เซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับสายพันธุ์ KDML-BC (ตารางที่ 4.13)

วันออกดอกที่ 50 เปอร์เซนต์ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่าง 124-154 วัน ช้าที่สุดคือ อยุธยา 1 ปราชินบุรี 2 และ ฟางลอย (154 วัน) โดยออกดอก 50 เปอร์เซนต์ วันที่ 15 พฤศจิกายน เร็วที่สุดคือ ชาวดอกมะลิ 105 (123 วัน) โดยออกดอก 50 เปอร์เซนต์ วันที่ 16 ตุลาคม KDML-BC จำนวน 9 สายพันธุ์ มีจำนวนวันออกดอกไม่แตกต่างทางสถิติกับ ชาวดอกมะลิ 105 (ตารางที่ 4.13)

ตารางที่ 4.12 ผลผลิต (กก./ไร่) จำนวนรวง/กอ จำนวนเมล็ด/รวง และ น้ำหนัก 1,000 เมล็ด (กรัม) ของสายพันธุ์ข้าว ขาวดอกมะลิ105 ผสมกลับ จำนวน 13 สายพันธุ์ และ พันธุ์เปรียบเทียบมาตรฐาน 5 พันธุ์ ที่บ้านโนนแดง ตำบลหนองไผ่ อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ ฤดูนาปี 2549

เบอร์	พันธุ์/สายพันธุ์	ผลผลิต (กก./ไร่)	จำนวนรวง (รวง/กอ)	จำนวนเมล็ด (เมล็ด/รวง)	น้ำหนัก1,000 เมล็ด (กรัม)
1	KPSKD5	508	7	102	30.3
2	KPSKD6	492	9	125	29.4
3	KPSKD7	556	9	100	29.4
4	KPSKD8	538	9	123	28.6
5	KPSKD9	625	9	122	27.4
6	KPSKD15	548	8	108	29.6
7	KPSKD16	474	8	100	30.2
8	KPSKD17	621	10	118	27.7
9	KPSKD18	657	9	121	29.8
10	KPSKD19	653	10	121	28.0
11	KPSKD20	621	11	114	27.5
12	KPSKD33	528	9	110	29.0
13	KPSKD38	601	9	119	28.3
14	KDML105	463	8	110	27.2
15	ปราจีนบุรี 2	427	10	173	33.5
16	อยุธยา 1	424	10	129	31.8
17	ฟางลอย	239	10	153	33.7
18	หอมพิษณุโลก1	668	11	129	29.2
	เฉลี่ย	537	9	121	29.5
	F-test	**	*	**	**
	LSD (0.05)	127	2	29	2.7
	C.V. (%)	16.7	17.1	16.8	6.4

\*\* = มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์



ตารางที่ 4.13 ดัชนีเก็บเกี่ยว ความสูง (ซม.) และวันออกดอก(50%) ของสายพันธุ์ข้าวชาวดอกมะลิ105 ผสมกลับ จำนวน 13 สายพันธุ์ และพันธุ์เปรียบเทียบกับมาตรฐาน 5 พันธุ์ที่บ้านโนนแดง ตำบลหนองไผ่ อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ ฤดูนาปี 2549

เบอร์	พันธุ์/สายพันธุ์	ดัชนีเก็บเกี่ยว	ความสูง (ซม.)	วันออกดอก (50 %)	
				วันที่	จำนวนวัน
1	KPSKD5	0.32	149	16 ต.ค.	124
2	KPSKD6	0.32	153	17 ต.ค.	125
3	KPSKD7	0.31	155	16 ต.ค.	124
4	KPSKD8	0.29	145	17 ต.ค.	125
5	KPSKD9	0.32	141	17 ต.ค.	125
6	KPSKD15	0.31	152	20 ต.ค.	128
7	KPSKD16	0.32	154	17 ต.ค.	125
8	KPSKD17	0.33	151	16 ต.ค.	124
9	KPSKD18	0.35	133	21 ต.ค.	129
10	KPSKD19	0.34	140	22 ต.ค.	130
11	KPSKD20	0.36	142	22 ต.ค.	130
12	KPSKD33	0.33	157	16 ต.ค.	124
13	KPSKD38	0.35	144	17 ต.ค.	125
14	KDML105	0.30	147	16 ต.ค.	124
15	ปราจีนบุรี 2	0.25	124	15 พ.ย.	154
16	อยุธยา 1	0.20	129	15 พ.ย.	154
17	ข้าวฟ่างลอย	0.09	208	15 พ.ย.	154
18	หอมพิษณุโลก1	0.27	167	16 ต.ค.	124
	เฉลี่ย	0.30	150	-	130
	F-test	**	**	-	**
	LSD (0.05)	0.04	13	-	2
	C.V. (%)	10.3	5.9	-	1.2

\*\* = มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์

**แปลงทดลองที่ บ้านโกรกประตู่ ตำบลโคกกลาง อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์**

ผลผลิต มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่าง 383-823 กิโลกรัม/ไร่ มากที่สุดคือ KPSKD19 (823 กิโลกรัม/ไร่) น้อยที่สุดคือ ฟางลอย (383 กิโลกรัม/ไร่) ชาวดอกมะลิ 105 ให้ผลผลิต 736 กิโลกรัม/ไร่ และไม่แตกต่างทางสถิติกับสายพันธุ์ KDML-BC (ตารางที่ 4.14)

จำนวนรวง/กอ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่าง 9-12 รวง/กอ มากที่สุดคือ KPSKD7 (12 รวง/กอ) น้อยที่สุดคือ ชาวดอกมะลิ 105 (9 รวง/กอ) KDML-BC จำนวน 9 สายพันธุ์ มีจำนวนรวง/กอ ไม่แตกต่างจาก ชาวดอกมะลิ 105 (ตารางที่ 4.14)

จำนวนเมล็ด/รวง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่าง 119-213 เมล็ด/รวง มากที่สุดคือ KPSKD17 (213 เมล็ด/รวง) น้อยที่สุดคือ KPSKD16 (119 เมล็ด/รวง) ชาวดอกมะลิ 105 มี 128 เมล็ด/รวง KDML-BC จำนวน 7 สายพันธุ์ มีจำนวนเมล็ด/รวง มากกว่า ชาวดอกมะลิ 105 (ตารางที่ 4.14)

น้ำหนัก 1,000 เมล็ด มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่าง 25.4-31.6 กรัม มากที่สุดคือ อยุธยา 1 (31.6 กรัม) น้อยที่สุดคือ KPSKD20 (25.4 กรัม) ชาวดอกมะลิ 105 มีน้ำหนัก 1,000 เมล็ด 30.0 กรัม KDML-BC จำนวน 7 สายพันธุ์ มีน้ำหนัก 1,000 เมล็ด ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ ชาวดอกมะลิ 105 (ตารางที่ 4.14)

ดัชนีการเก็บเกี่ยว มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่าง 0.17-0.43 มากที่สุดคือ KPSKD38 (0.43) น้อยที่สุดคือ ฟางลอย (0.17) ชาวดอกมะลิ 105 มีดัชนีการเก็บเกี่ยว 0.42 KDML-BC จำนวน 11 สายพันธุ์ มีดัชนีการเก็บเกี่ยว ไม่แตกต่างทางสถิติกับ ชาวดอกมะลิ 105 (ตารางที่ 4.15)

ความสูง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่าง 124-201 เซนติเมตร สูงที่สุดคือ ฟางลอย (201 เซนติเมตร) ต่ำที่สุดคือ ปราจีนบุรี 2 (124 เซนติเมตร) ชาวดอกมะลิ 105 สูง 150 เซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับสายพันธุ์ KDML-BC (ตารางที่ 4.15)

วันออกดอกที่ 50 เปอร์เซนต์ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่าง 125-149 วัน ช้าที่สุดคือ อยุธยา 1 ปราจีนบุรี 2 และ ฟางลอย (149 วัน) โดยออกดอก 50 เปอร์เซนต์ วันที่ 10 พฤศจิกายน เร็วที่สุดคือ ชาวดอกมะลิ 105 (125 วัน) โดยออกดอก 50 เปอร์เซนต์ วันที่ 17 ตุลาคม KDML-BC ทุกสายพันธุ์ออกดอกที่ 50 เปอร์เซนต์ช้ากว่า ชาวดอกมะลิ 105 (ตารางที่ 4.15)

ตารางที่ 4.14 ผลผลิต (กก./ไร่) จำนวนรวง/กอ จำนวนเมล็ด/รวง และ น้ำหนัก 1,000 เมล็ด (กรัม) ของสายพันธุ์ข้าว ชาวดอกมะลิ105 ผสมกลับ จำนวน 13 สายพันธุ์ และ พันธุ์เปรียบเทียบมาตรฐาน 5 พันธุ์ ที่บ้านโกรกประตู ตำบลโคกกลาง อำเภอ ลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ ฤดูนาปี 2549

เบอร์	พันธุ์/สายพันธุ์	ผลผลิต (กก./ไร่)	จำนวนรวง (รวง/กอ)	จำนวนเมล็ด (เมล็ด/รวง)	น้ำหนัก1,000 เมล็ด (กรัม)
1	KPSKD5	760	11	136	29.2
2	KPSKD6	766	10	141	28.1
3	KPSKD7	739	12	131	29.0
4	KPSKD8	770	10	160	26.8
5	KPSKD9	734	9	205	25.7
6	KPSKD15	762	11	156	27.4
7	KPSKD16	750	9	119	29.8
8	KPSKD17	731	9	213	27.1
9	KPSKD18	788	9	190	26.4
10	KPSKD19	823	9	169	28.0
11	KPSKD20	802	10	194	25.4
12	KPSKD33	741	11	126	28.6
13	KPSKD38	783	9	163	28.0
14	KDML105	736	9	128	30.0
15	ปราจีนบุรี 2	706	10	179	26.3
16	อยุธยา 1	654	10	129	31.6
17	ฟางลอย	383	10	159	28.2
18	หอมพิษณุโลก1	722	10	156	28.2
	เฉลี่ย	731	10	158	28.0
	F-test	**	*	**	**
	LSD (0.05)	104	1	32	2.3
	C.V. (%)	9.9	10.3	14.3	5.75

\*\* = มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.15 ดัชนีเก็บเกี่ยว ความสูง (ซม.) และ วันออกดอก (50%) ของสายพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ105 ผสมกลับ จำนวน 13 สายพันธุ์ และพันธุ์เปรียบเทียบมาตรฐาน 5 พันธุ์ ที่บ้านโกรกประตู ตำบลโคกกลาง อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ ฤดูนาปี 2549

เบอร์	พันธุ์/สายพันธุ์	ดัชนีเก็บเกี่ยว	ความสูง (ซม.)	วันออกดอก (50 %)	
				วันที่	จำนวนวัน
1	KPSKD5	0.39	152	21 ต.ค.	129
2	KPSKD6	0.39	153	20 ต.ค.	128
3	KPSKD7	0.36	156	20 ต.ค.	128
4	KPSKD8	0.39	153	20 ต.ค.	128
5	KPSKD9	0.41	139	21 ต.ค.	129
6	KPSKD15	0.36	168	22 ต.ค.	130
7	KPSKD16	0.39	153	19 ต.ค.	127
8	KPSKD17	0.38	143	21 ต.ค.	129
9	KPSKD18	0.40	138	21 ต.ค.	129
10	KPSKD19	0.43	139	22 ต.ค.	128
11	KPSKD20	0.39	147	21 ต.ค.	129
12	KPSKD33	0.39	156	19 ต.ค.	127
13	KPSKD38	0.43	145	20 ต.ค.	128
14	KDML105	0.42	150	17 ต.ค.	125
15	ปราจีนบุรี 2	0.31	124	10 พ.ย.	149
16	อยุธยา 1	0.26	130	10 พ.ย.	149
17	ฟางลอย	0.17	201	10 พ.ย.	149
18	หอมพิษณุโลก1	0.40	150	17 ต.ค.	125
	เฉลี่ย	0.37	150	-	131
	F-test	**	**	-	**
	LSD (0.05)	0.04	17	-	1
	C.V. (%)	8.8	8.1	-	0.6

\*\* = มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซนต์

### แปลงทดลองที่ ศูนย์วิจัยข้าวอุบลราชธานี อำเภอเมืองจังหวัดอุบลราชธานี

ผลผลิตมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ระหว่าง 149-569 กิโลกรัม/ไร่ มากที่สุดคือ KPSKD38 (569 กิโลกรัม/ไร่) น้อยที่สุดคือ ฟางลอย (149 กิโลกรัม/ไร่) ชาวดอกมะลิ 105 ให้ผลผลิต 560 กิโลกรัม/ไร่ KDML-BC จำนวน 6 สายพันธุ์ ให้ผลผลิตไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ ชาวดอกมะลิ 105 (ตารางที่ 4.16)

จำนวนรวง/กอ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ระหว่าง 6-11 รวง/กอ มากที่สุดคือ KPSKD5 (11 รวง/กอ) น้อยที่สุดคือ ฟางลอย (6 รวง/กอ) ชาวดอกมะลิ 105 มี 9 รวง/กอ และไม่แตกต่างทางสถิติกับสายพันธุ์ KDML-BC (ตารางที่ 4.16)

จำนวนเมล็ด/รวง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ระหว่าง 127-203 เมล็ด/รวง มากที่สุดคือ ปราจีนบุรี 2 (203 เมล็ด/รวง) น้อยที่สุดคือ KPSKD5 (127 เมล็ด/รวง) ชาวดอกมะลิ 105 มี 168 เมล็ด/รวง KDML-BC จำนวน 8 สายพันธุ์ มีจำนวนเมล็ด/รวง ไม่แตกต่างทางสถิติกับ ชาวดอกมะลิ 105 (ตารางที่ 4.16)

น้ำหนัก 1,000 เมล็ด มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่าง 23.9-38.8 กรัม มากที่สุดคือ หอมพิชญ์โลก 1 (38.8 กรัม) น้อยที่สุดคือ ปราจีนบุรี 2 (23.9 กรัม) ชาวดอกมะลิ 105 มีน้ำหนัก 1,000 เมล็ด 38.0 กรัม KDML-BC จำนวน 12 สายพันธุ์ มีน้ำหนัก 1,000 เมล็ด ไม่แตกต่างทางสถิติกับ ชาวดอกมะลิ 105 (ตารางที่ 4.16)

ดัชนีการเก็บเกี่ยว มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ระหว่าง 0.07-0.32 มากที่สุดคือ KPSKD9 (0.32) น้อยที่สุดคือพันธุ์ ฟางลอย (0.07) ชาวดอกมะลิ 105 มีดัชนีการเก็บเกี่ยว 0.30 KDML-BC จำนวน 5 สายพันธุ์ มีดัชนีการเก็บเกี่ยวไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ ชาวดอกมะลิ 105 (ตารางที่ 4.17)

ความสูง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ระหว่าง 120-189 เซนติเมตร สูงที่สุดคือ ฟางลอย (189 เซนติเมตร) เตี้ยที่สุดคือ ปราจีนบุรี 2 (120 เซนติเมตร) ชาวดอกมะลิ 105 สูง 156 เซนติเมตร KDML-BC จำนวน 8 สายพันธุ์ มีความสูงไม่แตกต่างกับ ชาวดอกมะลิ 105 (ตารางที่ 4.17)

วันออกดอกที่ 50 เปอร์เซ็นต์ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ระหว่าง 124-152 วัน ช้าที่สุดคือ ฟางลอย (152 วัน) โดยออกดอก 50 เปอร์เซ็นต์ วันที่ 13 พฤศจิกายน เร็วที่สุดคือ ชาวดอกมะลิ 105 (124 วัน) โดยออกดอก 50 เปอร์เซ็นต์ วันที่ 16 ตุลาคม KDML-BC จำนวน 12 สายพันธุ์ มีวันออกดอกที่ 50 เปอร์เซ็นต์ช้ากว่า ชาวดอกมะลิ 105 (ตารางที่ 4.17)

ตารางที่ 4.16 ผลผลิต (กก./ไร่) จำนวนรวง/กอ จำนวนเมล็ด/รวง และ น้ำหนัก 1,000 เมล็ด (กรัม) ของสายพันธุ์ข้าว ขาวดอกมะลิ105 ผสมกลับ จำนวน 13 สายพันธุ์ และ พันธุ์เปรียบเทียบมาตรฐาน 5 พันธุ์ ที่ศูนย์วิจัยข้าวอุบลราชธานี อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี ฤดูนาปี 2549

เบอร์	พันธุ์/สายพันธุ์	ผลผลิต (กก./ไร่)	จำนวนรวง (รวง/กอ)	จำนวนเมล็ด (เมล็ด/รวง)	น้ำหนัก1,000 เมล็ด (กรัม)
1	KPSKD5	486	11	127	34.5
2	KPSKD6	514	10	175	31.5
3	KPSKD7	485	9	145	34.6
4	KPSKD8	472	9	171	36.5
5	KPSKD9	533	8	189	34.2
6	KPSKD15	495	10	132	25.6
7	KPSKD16	479	10	138	31.8
8	KPSKD17	462	8	171	34.6
9	KPSKD18	539	8	161	33.6
10	KPSKD19	563	9	179	35.1
11	KPSKD20	546	9	179	35.5
12	KPSKD33	479	9	134	30.4
13	KPSKD38	569	9	161	31.5
14	KDML105	560	9	168	38.0
15	ปราจีนบุรี 2	290	8	203	23.9
16	อยุธยา 1	326	9	132	27.6
17	ฟางลอย	149	6	173	28.2
18	หอมพิษณุโลก1	448	7	165	38.8
	เฉลี่ย	466	9	161	32.5
	F-test	**	**	**	*
	LSD (0.05)	57	2	29	7.6
	C.V. (%)	8.61	14.5	12.7	16.4

\*\* = มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 4.17 ดัชนีเก็บเกี่ยว ความสูง (ซม.) และ วันออกดอก (50%) ของสายพันธุ์ข้าว ขาว ดอกมะลิ105 ผสมกลับ จำนวน 13 สายพันธุ์ และพันธุ์เปรียบเทียบมาตรฐาน 5 พันธุ์ ที่ศูนย์วิจัยข้าวอุบลราชธานี อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี ฤดูนาปี 2549

เบอร์	พันธุ์/สายพันธุ์	ดัชนีเก็บเกี่ยว	ความสูง (ซม.)	วันออกดอก (50 %)	
				วันที่	จำนวนวัน
1	KPSKD5	0.25	165	24 ต.ค.	132
2	KPSKD6	0.27	157	22 ต.ค.	130
3	KPSKD7	0.27	162	21 ต.ค.	129
4	KPSKD8	0.26	151	20 ต.ค.	126
5	KPSKD9	0.32	143	23 ต.ค.	131
6	KPSKD15	0.26	158	23 ต.ค.	131
7	KPSKD16	0.25	165	22 ต.ค.	130
8	KPSKD17	0.26	152	21 ต.ค.	127
9	KPSKD18	0.29	145	23 ต.ค.	131
10	KPSKD19	0.31	140	23 ต.ค.	131
11	KPSKD20	0.29	149	23 ต.ค.	131
12	KPSKD33	0.26	161	23 ต.ค.	131
13	KPSKD38	0.31	147	22 ต.ค.	130
14	KDML105	0.30	156	16 ต.ค.	124
15	ปราจีนบุรี 2	0.16	120	12 พ.ย.	151
16	อยุธยา 1	0.17	120	11 พ.ย.	150
17	ฟางลอย	0.07	189	13 พ.ย.	152
18	หอมพิษณุโลก1	0.24	160	21 ต.ค.	129
	เฉลี่ย	0.25	152	-	133
	F-test	**	**	-	**
	LSD (0.05)	0.02	9	-	3
	C.V. (%)	7.4	3.9	-	1.2

\*\* = มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์

### 3 การทดลองที่ 2 การวิเคราะห์รวม

#### 3.1 การให้ผลผลิต

ผลของสภาพแวดล้อมที่มีต่อผลผลิตเฉลี่ยของพันธุ์ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ จังหวัดบุรีรัมย์ มีผลผลิตเฉลี่ยสูงสุด (731 กิโลกรัม/ไร่) รองลงมา คือ จังหวัดศรีสะเกษ, จังหวัดอุบลราชธานี, อำเภอบุพพรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด และ อำเภอสวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด มีผลผลิตเฉลี่ย 536, 467, 437 และ 172 กิโลกรัม/ไร่ สายพันธุ์ที่มีผลทำให้ผลผลิตมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ มากที่สุดคือ KPSKD19 (544 กิโลกรัม/ไร่) รองลงมาและไม่แตกต่างทางสถิติคือ KPSKD20, KPSKD9, KPSKD38 และหอมพิษณุโลก1 (521, 519, 518 และ 504 กิโลกรัม/ไร่) น้อยที่สุดคือ ฟางลอย (273 กิโลกรัม/ไร่) ส่วน ขาวดอกมะลิ 105 ให้ผลผลิต 471 กิโลกรัม/ไร่ KDML-BC จำนวน 13 สายพันธุ์ มี 10 สายพันธุ์ ให้ผลผลิตสูงกว่า ขาวดอกมะลิ 105 และพบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมกับพันธุ์ต่อผลผลิตเฉลี่ยของข้าว (ตารางที่ 4.18)

#### 3.2 จำนวนรวง/กอ

ผลของสภาพแวดล้อมที่มีต่อจำนวน รวง/กอ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ จังหวัดบุรีรัมย์ มีจำนวน รวง/กอ เฉลี่ยสูงสุด (10 รวง/กอ) รองลงมา คือ จังหวัดศรีสะเกษ, จังหวัดอุบลราชธานี, อำเภอสวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด และ อำเภอบุพพรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด มีจำนวน 9, 9, 8 และ 6 รวง/กอ พันธุ์ที่มีผลทำให้จำนวน รวง/กอ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มากที่สุดคือ KPSKD7 (9 รวง/กอ) น้อยที่สุดคือ KPSKD20 (8 รวง/กอ) ส่วน ขาวดอกมะลิ 105 มี 8 รวง/กอ ไม่แตกต่างทางสถิติกับ KDML-BC และมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมกับพันธุ์ต่อจำนวน รวง/กอเฉลี่ยของข้าว (ตารางที่ 4.19)

#### 3.3 จำนวนเมล็ด/รวง

ผลของสภาพแวดล้อมที่มีต่อ จำนวนเมล็ด/รวง เฉลี่ยของพันธุ์ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ จังหวัดอุบลราชธานี และจังหวัดบุรีรัมย์ มีจำนวนเมล็ด/รวง เฉลี่ยสูงสุดและไม่แตกต่างทางสถิติ (161 และ 158 เมล็ด/รวง) รองลงมาคือ อำเภอบุพพรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด, จังหวัดศรีสะเกษ และ อำเภอสวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด (132, 121 และ 91 เมล็ด/รวง) พันธุ์ที่มีผลทำให้ จำนวนเมล็ด/รวง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ มากที่สุดคือ ปราจีนบุรี 2 (169 เมล็ด/รวง) น้อยที่สุดคือ KPSKD5 (108 เมล็ด/รวง) ส่วน ขาวดอกมะลิ 105 มี 122 เมล็ด/รวง น้อยกว่า KDML-BC เป็นส่วนใหญ่ และมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมกับพันธุ์ต่อ จำนวนเมล็ด/รวง เฉลี่ยของข้าว (ตารางที่ 4.20)

### 3.4 น้ำหนัก 1,000 เมล็ด

ผลของสภาพแวดล้อมที่มีต่อน้ำหนัก 1,000 เมล็ด เฉลี่ยของพันธุ์ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ จังหวัดอุบลราชธานี มีน้ำหนัก 1,000 เมล็ดมากที่สุด (32.5 กรัม) รองลงมาคือ จังหวัดศรีสะเกษ, จังหวัดบุรีรัมย์, อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด และอำเภอสวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด (29.5, 28.0, 27.2 และ 26.3 กรัม) พันธุ์ที่มีผลทำให้น้ำหนัก 1,000 เมล็ด มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ มากที่สุดและไม่แตกต่างทางสถิติคือ พันธุ์อยุธยา 1, ฟางลอย, หอมพิษณุโลก 1, KPSKD5, KPSKD7, ปราชินบุรี 2, ขวดอกมะลิ 105, และ KPSKD16 (30.7, 30.3, 30.0, 29.9, 29.7, 29.3, 29.2 และ 29.1 กรัม) น้อยที่สุดคือ KPSKD9 (27.1 กรัม) และมีปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมกับพันธุ์ต่อน้ำหนัก 1,000 เมล็ดเฉลี่ยของข้าว (ตารางที่ 4.21)

### 3.5 เปอร์เซ็นต์เมล็ดดี

ผลของสภาพแวดล้อมที่มีต่อเปอร์เซ็นต์เมล็ดดีเฉลี่ยของพันธุ์ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ อำเภอสวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด มีเปอร์เซ็นต์เมล็ดดีมากที่สุด (86.9 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาคือ อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด, จังหวัดบุรีรัมย์ และจังหวัดศรีสะเกษ และไม่แตกต่างทางสถิติ (82.0, 80.7 และ 80.0 เปอร์เซ็นต์) น้อยที่สุดคือ จังหวัดอุบลราชธานี (75.1 เปอร์เซ็นต์) พันธุ์ที่มีผลทำให้เปอร์เซ็นต์เมล็ดดีมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ มากที่สุดและไม่แตกต่างทางสถิติคือ KPSKD16, หอมพิษณุโลก 1, KPSKD33, ขวดอกมะลิ 105, KPSKD7 และ KPSKD15 (90.5, 90.1, 90.0, 89.0, 88.8 และ 88.8 เปอร์เซ็นต์) น้อยที่สุดคือ ฟางลอย (55.1 เปอร์เซ็นต์) และมีปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมกับพันธุ์ต่อเปอร์เซ็นต์เมล็ดดีเฉลี่ยของข้าว (ตารางที่ 4.22)

### 3.6 ดัชนีการเก็บเกี่ยว

ผลของสภาพแวดล้อมที่มีต่อดัชนีการเก็บเกี่ยวของพันธุ์ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ มากที่สุดคือ จังหวัดบุรีรัมย์ (0.37) รองลงมาคือ อำเภอสวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด, อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด, จังหวัดศรีสะเกษ, , และจังหวัดอุบลราชธานี (0.34, 0.32, 0.30 และ 0.25) พันธุ์ที่มีผลทำให้ดัชนีการเก็บเกี่ยวมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ มากที่สุดและไม่แตกต่างทางสถิติคือ KPSKD9, KPSKD19, และ KPSKD38 (0.37, 0.36 และ 0.36) น้อยที่สุดคือ ฟางลอย (0.15) ส่วน ขวดอกมะลิ 105 มีดัชนีการเก็บเกี่ยว 0.33 ไม่แตกต่างทางสถิติกับสายพันธุ์ KDML-BC และมีปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมกับพันธุ์ต่อดัชนีการเก็บเกี่ยวเฉลี่ยของข้าว (ตารางที่ 4.23)

### 3.7 ความสูงของข้าว

ผลของสภาพแวดล้อมที่มีต่อความสูงเฉลี่ยของพันธุ์ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ที่อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด มีความสูงเฉลี่ยสูงสุด (156 เซนติเมตร) รองลงมา คือ จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งไม่แตกต่างทางสถิติกับ จังหวัดบุรีรัมย์ และจังหวัดศรีสะเกษ (152, 150 และ 150 เซนติเมตร) น้อยที่สุดที่ อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด (106 เซนติเมตร) พันธุ์ที่มีผลทำให้ความสูงมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ สูงที่สุดคือ ฟางลอย (191 เซนติเมตร) ต่ำที่สุดคือ ปราจีนบุรี 2 (122 เซนติเมตร) ส่วน ชาวดอกมะลิ 105 มีความสูง 143 เซนติเมตร และมีปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมกับพันธุ์ต่อความสูงของข้าว (ตารางที่ 4.24)

### 3.8 จำนวนวันออกดอกที่ 50 เปอร์เซ็นต์

ผลของสภาพแวดล้อมที่มีต่อจำนวนวันออกดอกที่ 50 เปอร์เซ็นต์ของพันธุ์ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ จังหวัดที่มีจำนวนวันออกดอกเฉลี่ยมากที่สุด คือ อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด และ จังหวัดอุบลราชธานี (133 วัน) รองลงมาคือ จังหวัดบุรีรัมย์, จังหวัดศรีสะเกษ และอำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด (131, 130 และ 125 วัน) ตามลำดับ พันธุ์ที่มีผลทำให้จำนวนวันออกดอกที่ 50 เปอร์เซ็นต์ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติมากที่สุดคือ ปราจีนบุรี 2, อยุธยา 1 และ ฟางลอย (150 วัน) ส่วน ชาวดอกมะลิ 105 มีจำนวนวันออกดอกที่ 50 เปอร์เซ็นต์ น้อยที่สุด (122 วัน) และมีปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมกับพันธุ์ต่อจำนวนวันออกดอกที่ 50 เปอร์เซ็นต์ของข้าว (ตารางที่ 4.25)



ตารางที่ 4.18 ผลผลิต (กก./ไร่) ของสายพันธุ์ข้าว ขาวดอกมะลิ 105 ผสมกลับ เพื่อให้ทันทาน  
ต่อน้ำท่วมฉับพลัน ใน 5 สถานที่ ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สภาพนาที่น้ำฝน  
ฤดูนาปี 2549

เบอร์	พันธุ์/สายพันธุ์	สถานที่					เฉลี่ย
		1	2	3	4	5	
1	KPSKD5	434	183	508	760	486	474
2	KPSKD6	449	211	492	766	514	487
3	KPSKD7	392	168	556	739	485	468
4	KPSKD8	395	172	538	770	472	469
5	KPSKD9	507	194	625	734	533	519
6	KPSKD15	421	192	548	762	495	484
7	KPSKD16	417	150	474	750	479	454
8	KPSKD17	378	133	621	731	462	465
9	KPSKD18	362	163	657	788	539	502
10	KPSKD19	594	142	653	823	563	544
11	KPSKD20	461	175	621	802	546	521
12	KPSKD33	429	186	528	741	479	473
13	KPSKD38	433	204	601	783	569	518
14	KDML105	333	204	463	736	560	471
15	ปราจีนบุรี 2	360	150	427	706	290	386
16	อยุธยา 1	546	145	424	654	326	419
17	ฟางลอย	459	135	239	383	149	273
18	หอมพิษณุโลก1	500	184	668	722	448	504
	เฉลี่ย	437	172	536	731	466	468
	F-test	**	**	**	**	**	
	สภาพแวดล้อม (A)						**
	พันธุ์ (B)						**
	AxB						**
	C.V. (%)						13.6

\*\* = มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์

หมายเหตุ : สถานที่ 1=อำเภอปทุม จังหวัดร้อยเอ็ด 2=อำเภอสวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด  
3=จังหวัดศรีสะเกษ 4=จังหวัดบุรีรัมย์ 5=จังหวัดอุบลราชธานี

ตารางที่ 4.19 จำนวนรวง/กอ ของสายพันธุ์ข้าว ชาวดอกมะลิ 105 ผสมกลับ เพื่อให้ทนทานต่อน้ำท่วมฉับพลัน ใน 5 สถานที่ ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สภาพนาที่ฝน ฤดูนาปี 2549

เบอร์	พันธุ์/สายพันธุ์	สถานที่					เฉลี่ย
		1	2	3	4	5	
1	KPSKD5	7	6	7	10	12	9
2	KPSKD6	9	7	9	10	12	9
3	KPSKD7	8	6	9	11	10	9
4	KPSKD8	6	5	11	10	9	9
5	KPSKD9	8	6	12	9	9	9
6	KPSKD15	8	5	8	11	11	9
7	KPSKD16	7	6	8	10	11	8
8	KPSKD17	7	6	11	10	9	9
9	KPSKD18	7	6	10	9	9	8
10	KPSKD19	8	5	11	9	9	9
11	KPSKD20	8	6	10	11	9	9
12	KPSKD33	9	6	9	10	10	9
13	KPSKD38	8	6	10	9	9	9
14	KDML105	9	6	9	10	10	9
15	ปราจีนบุรี 2	9	7	10	11	12	10
16	อยุธยา 1	10	9	11	12	10	10
17	ฟางลอย	8	6	11	11	8	9
18	หอมพิษณุโลก1	9	6	12	10	8	9
	เฉลี่ย	8	6	10	10	10	9
	F-test	*	NS	*	*	**	
	สภาพแวดล้อม (A)						**
	พันธุ์ (B)						**
	AxB						**
	C.V. (%)						15.4

\*\* = มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์

หมายเหตุ : สถานที่ 1=อำเภอปทุม จังหวัดร้อยเอ็ด 2=อำเภอสวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด  
3=จังหวัดศรีสะเกษ 4=จังหวัดบุรีรัมย์ 5=จังหวัดอุบลราชธานี

ตารางที่ 4.20 จำนวนเมล็ด/รวง ของสายพันธุ์ข้าว ขาวดอกมะลิ 105 ผสมกลับ เพื่อให้ทนทาน  
ต่อน้ำท่วมฉับพลัน ใน 5 สถานที่ ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สภาพนาที่ฝน  
ฤดูนาปี 2549

เบอร์	พันธุ์/สายพันธุ์	สถานที่					เฉลี่ย
		1	2	3	4	5	
1	KPSKD5	105	72	102	136	127	108
2	KPSKD6	110	78	125	141	175	126
3	KPSKD7	101	76	100	131	145	110
4	KPSKD8	139	89	123	160	171	136
5	KPSKD9	136	96	122	205	189	149
6	KPSKD15	116	68	108	156	132	116
7	KPSKD16	110	75	100	119	138	108
8	KPSKD17	153	97	118	213	171	150
9	KPSKD18	167	91	121	190	161	146
10	KPSKD19	151	108	121	169	179	145
11	KPSKD20	140	97	114	194	179	145
12	KPSKD33	110	72	110	126	134	110
13	KPSKD38	136	103	119	163	161	136
14	KDML105	123	82	110	128	168	122
15	ปราจีนบุรี 2	175	115	173	179	203	169
16	อยุธยา 1	130	97	129	129	132	123
17	ฟางลอย	163	130	153	159	173	156
18	หอมพิษณุโลก1	121	89	129	156	165	132
	เฉลี่ย	133	91	121	158	161	133
	F-test	**	**	**	**	**	
	สภาพแวดล้อม (A)						**
	พันธุ์ (B)						**
	AxB						**
	C.V. (%)						14.2

\*\* = มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์

หมายเหตุ : สถานที่ 1=อำเภอปทุม จังหวัดร้อยเอ็ด 2=อำเภอสวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด  
3=จังหวัดศรีสะเกษ 4=จังหวัดบุรีรัมย์ 5=จังหวัดอุบลราชธานี

ตารางที่ 4.21 น้ำหนัก 1,000 เมล็ด (กรัม) ของสายพันธุ์ข้าวชาวดอกมะลิ 105 ผสมกลับ  
เพื่อให้ทันทานต่อน้ำท่วมฉับพลัน ใน 5 สถานที่ ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ  
สภาพนาฝน ฤดูนาปี 2549

เบอร์	พันธุ์/สายพันธุ์	สถานที่					เฉลี่ย
		1	2	3	4	5	
1	KPSKD5	28.5	27.1	30.3	29.2	34.5	29.9
2	KPSKD6	28.3	26.0	29.4	28.1	31.5	28.7
3	KPSKD7	29.3	26.5	29.4	29.0	34.6	29.7
4	KPSKD8	26.6	23.7	28.6	26.8	36.5	28.4
5	KPSKD9	24.4	24.1	27.4	25.7	34.2	27.1
6	KPSKD15	28.0	26.2	29.6	27.4	25.6	27.3
7	KPSKD16	28.2	25.6	30.2	29.8	31.8	29.1
8	KPSKD17	25.3	23.0	27.7	27.1	34.6	27.5
9	KPSKD18	24.6	23.0	29.8	26.4	33.6	27.4
10	KPSKD19	24.8	24.6	28.0	28.0	35.1	28.0
11	KPSKD20	25.5	24.5	27.5	25.4	35.5	27.6
12	KPSKD33	27.0	26.8	29.0	28.6	30.4	28.3
13	KPSKD38	28.1	24.0	28.3	28.0	31.5	27.9
14	KDML105	26.0	24.8	27.2	30.0	38.0	29.2
15	ปราจีนบุรี 2	28.4	34.3	33.5	26.3	23.9	29.3
16	อยุธยา 1	30.6	32.3	31.8	31.6	27.6	30.7
17	ฟางลอย	30.4	31.1	33.7	28.2	28.2	30.3
18	หอมพิษณุโลก1	27.0	26.9	29.2	28.2	38.8	30.0
	เฉลี่ย	27.2	26.3	29.5	28.0	32.5	28.7
	F-test	**	**	**	**	*	
	สภาพแวดล้อม (A)						**
	พันธุ์ (B)						**
	AxB						**
	C.V. (%)						10.5

\*\* = มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์

หมายเหตุ : สถานที่ 1=อำเภอปทุม จังหวัดร้อยเอ็ด 2=อำเภอสวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด  
3=จังหวัดศรีสะเกษ 4=จังหวัดบุรีรัมย์ 5=จังหวัดอุบลราชธานี

ตารางที่ 4.22 เปอร์เซ็นต์เมล็ดดี ของสายพันธุ์ข้าว ขาวดอกมะลิ 105 ผสมกลับ เพื่อให้ทนทาน  
ต่อน้ำท่วมฉับพลัน ใน 5 สถานที่ ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สภาพนาข้าว  
ฤดูนาปี 2549

เบอร์	พันธุ์/สายพันธุ์	สถานที่					เฉลี่ย
		1	2	3	4	5	
1	KPSKD5	87.7	93.4	81.7	82.5	93.2	87.5
2	KPSKD6	85.7	86.7	85.0	83.5	74.2	83.8
3	KPSKD7	89.2	91.2	86.0	88.1	88.5	88.8
4	KPSKD8	75.5	90.7	82.5	74.3	84.0	80.4
5	KPSKD9	77.5	89.0	91.2	75.4	76.7	82.3
6	KPSKD15	90.0	93.1	89.0	83.4	87.2	88.8
7	KPSKD16	93.7	90.7	93.7	87.0	86.0	90.5
8	KPSKD17	67.2	87.3	81.0	73.5	89.7	79.3
9	KPSKD18	67.7	87.6	85.5	73.5	83.5	79.6
10	KPSKD19	75.5	87.6	91.5	78.4	82.0	82.9
11	KPSKD20	70.5	84.5	84.5	76.3	79.7	79.0
12	KPSKD33	87.7	94.4	92.0	89.3	84.7	90.0
13	KPSKD38	87.0	90.2	87.5	73.0	80.2	83.5
14	KDML105	86.5	91.3	96.2	82.3	89.2	89.0
15	ปราจีนบุรี 2	80.2	65.9	24.5	83.4	24.2	56.1
16	อยุธยา 1	80.2	77.2	61.7	81.0	49.7	70.1
17	ฟางลอย	81.0	68.2	37.7	81.3	11.0	55.1
18	หอมพิชญ์โลก1	94.2	92.2	90.5	85.8	87.7	90.1
	เฉลี่ย	82.0	86.9	80.1	80.7	75.1	80.9
	F-test	**	**	**	**	**	
	สภาพแวดล้อม (A)						**
	พันธุ์ (B)						**
	AxB						**
	C.V. (%)						9.6

\*\* = มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์

หมายเหตุ : สถานที่ 1=อำเภอปทุม จังหวัดร้อยเอ็ด 2=อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด  
3=จังหวัดศรีสะเกษ 4=จังหวัดบุรีรัมย์ 5=จังหวัดอุบลราชธานี

ตารางที่ 4.23 ดัชนีเก็บเกี่ยว ของสายพันธุ์ข้าว ชาวดอกมะลิ 105 ผสมกลับเพื่อให้ทนทานต่อน้ำท่วมฉับพลันใน 5 สถานที่ ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สภาพนาที่ฝน ฤดูนาปี 2549

เบอร์	พันธุ์/สายพันธุ์	ดัชนีเก็บเกี่ยว/สถานที่					เฉลี่ย
		1	2	3	4	5	
1	KPSKD5	0.35	0.37	0.32	0.39	0.25	0.34
2	KPSKD6	0.33	0.37	0.32	0.39	0.27	0.34
3	KPSKD7	0.28	0.32	0.31	0.36	0.27	0.31
4	KPSKD8	0.34	0.34	0.29	0.39	0.26	0.32
5	KPSKD9	0.39	0.41	0.32	0.41	0.32	0.37
6	KPSKD15	0.32	0.36	0.31	0.36	0.26	0.32
7	KPSKD16	0.34	0.32	0.32	0.39	0.25	0.32
8	KPSKD17	0.32	0.34	0.33	0.38	0.26	0.32
9	KPSKD18	0.27	0.33	0.35	0.40	0.29	0.33
10	KPSKD19	0.40	0.34	0.34	0.43	0.31	0.36
11	KPSKD20	0.32	0.35	0.36	0.39	0.29	0.34
12	KPSKD33	0.30	0.32	0.33	0.39	0.26	0.32
13	KPSKD38	0.32	0.40	0.35	0.43	0.31	0.36
14	KDML105	0.24	0.39	0.30	0.42	0.30	0.33
15	ปราจีนบุรี 2	0.27	0.28	0.25	0.31	0.16	0.25
16	อยุธยา 1	0.36	0.28	0.20	0.26	0.17	0.25
17	ฟางลอย	0.24	0.19	0.09	0.17	0.07	0.15
18	หอมพิษณุโลก1	0.33	0.37	0.27	0.40	0.24	0.32
	เฉลี่ย	0.32	0.34	0.30	0.37	0.25	0.31
	F-test	**	**	**	**	**	
	สภาพแวดล้อม (A)						**
	พันธุ์ (B)						**
	AxB						**
	C.V. (%)						11.9

\*\* = มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์

หมายเหตุ : สถานที่ 1=อำเภอปทุม จังหวัดร้อยเอ็ด 2=อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด  
3=จังหวัดศรีสะเกษ 4=จังหวัดบุรีรัมย์ 5=จังหวัดอุบลราชธานี

ตารางที่ 4.24 ความสูง (ซม.) ของสายพันธุ์ข้าว ขาวดอกมะลิ 105 ผสมกลับ เพื่อให้ทนทานต่อน้ำท่วมฉับพลัน ใน 5 สถานที่ ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สภาพนาที่ฝน ถุดุนาปี2549

เบอร์	พันธุ์/สายพันธุ์	สถานที่					เฉลี่ย
		1	2	3	4	5	
1	KPSKD5	156	114	149	152	165	147
2	KPSKD6	164	113	153	153	157	148
3	KPSKD7	169	113	155	156	162	151
4	KPSKD8	143	102	145	153	151	139
5	KPSKD9	157	97	141	139	143	135
6	KPSKD15	159	117	152	168	158	151
7	KPSKD16	162	109	154	153	165	149
8	KPSKD17	144	98	151	143	152	138
9	KPSKD18	128	93	133	138	145	127
10	KPSKD19	148	95	140	139	140	133
11	KPSKD20	138	96	142	147	149	135
12	KPSKD33	164	116	157	156	161	151
13	KPSKD38	154	97	144	145	147	137
14	KDML105	155	109	147	150	156	143
15	ปราจีนบุรี 2	149	95	124	124	120	122
16	อยุธยา 1	144	94	129	130	120	124
17	ฟางลอย	219	139	208	201	189	191
18	หอมพิษณุโลก1	164	108	167	150	160	150
	เฉลี่ย	156	106	150	150	152	143
	F-test	**	**	**	**	**	
	สภาพแวดล้อม (A)						**
	พันธุ์ (B)						**
	AxB						**
	C.V. (%)						6.3

\*\* = มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์

หมายเหตุ : สถานที่ 1=อำเภอปทุม จังหวัดร้อยเอ็ด 2=อำเภอสวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด  
3=จังหวัดศรีสะเกษ 4=จังหวัดบุรีรัมย์ 5=จังหวัดอุบลราชธานี



ตารางที่ 4.25 จำนวนวันออกดอกที่ 50 เปอร์เซ็นต์ ของสายพันธุ์ข้าว ขาวดอกมะลิ 105 ผสมกลับ เพื่อให้ทนทานต่อน้ำท่วมฉับพลันใน 5 สถานที่ ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สภาพนาที่ฝน ฤดูนาปี 2549

เบอร์	พันธุ์/สายพันธุ์	สถานที่					เฉลี่ย
		1	2	3	4	5	
1	KPSKD5	124	130	124	129	132	128
2	KPSKD6	118	129	125	128	130	126
3	KPSKD7	117	129	124	128	129	125
4	KPSKD8	124	130	125	128	126	127
5	KPSKD9	122	130	125	129	131	127
6	KPSKD15	121	129	128	130	131	128
7	KPSKD16	116	130	125	127	130	125
8	KPSKD17	125	131	124	129	127	127
9	KPSKD18	131	132	129	129	131	130
10	KPSKD19	125	131	130	128	131	129
11	KPSKD20	128	132	130	129	131	130
12	KPSKD33	117	130	124	127	131	125
13	KPSKD38	123	130	125	128	130	127
14	KDML105	113	127	124	125	124	122
15	ปราจีนบุรี 2	146	151	154	149	151	150
16	อยุธยา 1	146	151	154	149	150	150
17	ฟางลอย	144	150	154	149	152	150
18	หอมพิษณุโลก1	114	128	124	125	129	124
	เฉลี่ย	125	133	130	131	133	130
	F-test	**	**	**	**	**	
	สภาพแวดล้อม (A)						**
	พันธุ์ (B)						**
	AxB						**
	C.V. (%)						1.5

\*\* = มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์

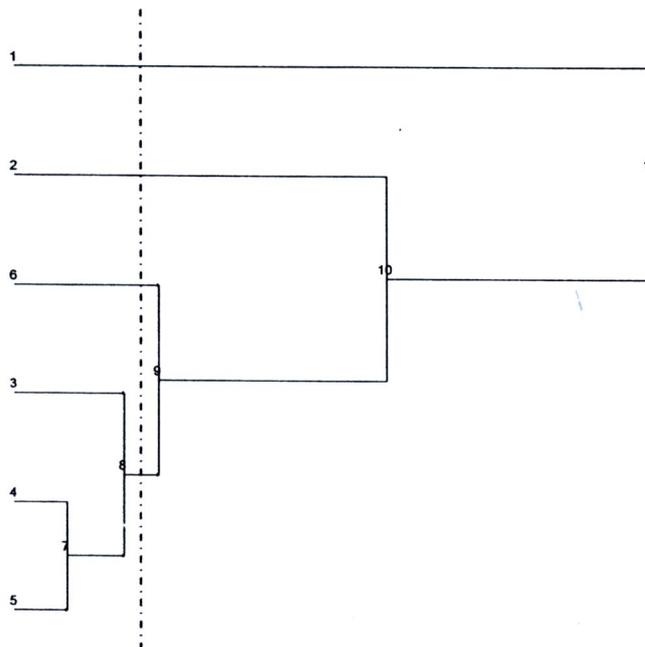
หมายเหตุ : สถานที่ 1=อำเภอปทุม จังหวัดร้อยเอ็ด 2=อำเภอสวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด  
3=จังหวัดศรีสะเกษ 4=จังหวัดบุรีรัมย์ 5=จังหวัดอุบลราชธานี

#### 4 การทดลองที่ 2 การจัดกลุ่มพันธุ์และสถานที่ทดลอง

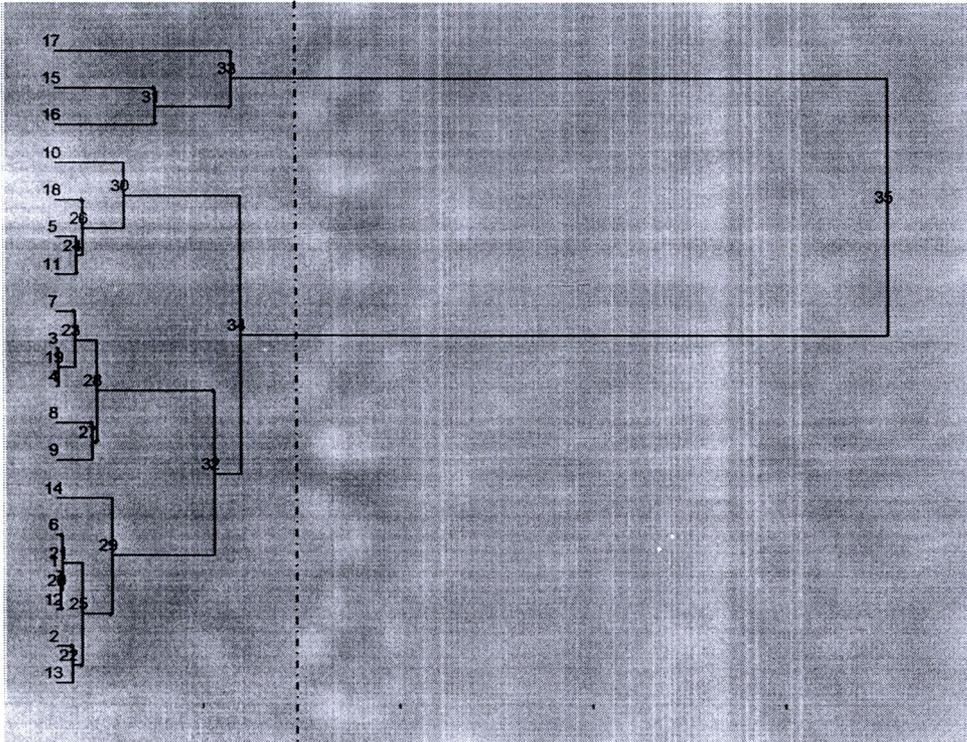
ในการจัดกลุ่มพันธุ์และสถานที่ทดลอง ได้นำการทดลองสภาพน้ำท่วมจับปล้นมาวิเคราะห์ร่วมด้วย ผลการจัดกลุ่มทำให้ได้กลุ่มสถานที่ได้เป็น 4 กลุ่ม และกลุ่มพันธุ์เป็น 2 กลุ่ม (ภาพที่ 4.2 และ ภาพที่ 4.3) ที่แสดงแผนโตแกรมกลุ่มของสถานที่ทดลอง

เมื่อพิจารณาสมาชิกพื้นที่ในแต่ละกลุ่มเห็นได้ว่า ที่อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด (1) อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด (2) และอำเภอกำแพงแสน (6) อยู่ในกลุ่มเดียว ส่วนที่จังหวัดศรีสะเกษ (3) จังหวัดบุรีรัมย์ (4) และจังหวัดอุบลราชธานี (5) จัดอยู่ในกลุ่มเดียวกัน

เมื่อพิจารณาพันธุ์/สายพันธุ์ทดสอบสามารถจัดกลุ่มได้ 2 กลุ่ม คือ KDML-BC ทุกสายพันธุ์ KDML 105 และหอมพิษณุโลก1 อยู่ในกลุ่มเดียวกัน ส่วนปราชญ์บุรี 2, อยุธยา 1 และฟางลอย อยู่ในกลุ่มเดียวกัน



ภาพที่ 4.2 แผนโตแกรมแสดงกลุ่มของสถานที่ (4 กลุ่ม) ของสายพันธุ์ข้าว ขาวดอกมะลิ 105 ผสมกลับใน 6 สถานที่ คือ อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด (1) อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด (2) และอำเภอกำแพงแสน (6) อยู่ในกลุ่มเดียว จังหวัดศรีสะเกษ (3) จังหวัดบุรีรัมย์ (4) และจังหวัดอุบลราชธานี (5) จัดอยู่ในกลุ่มเดียวกัน



ภาพที่ 4.3 เดนโดแกรมแสดงกลุ่มของพันธุ์ข้าว (2 กลุ่ม) ของสายพันธุ์ข้าว ชาวดอกมะลิ 105 ผสมกลับ ใน 6 สถานที่ คือ KDML-BC ทุกสายพันธุ์ KDML 105 และหอม พิษณุโลก1 อยู่ในกลุ่มเดียวกัน ส่วนปราจีนบุรี 2, อยุธยา 1 และฟางลอย อยู่ในกลุ่มเดียวกัน

## 5 การทดลองที่ 3 การประเมินการยอมรับของเกษตรกร

### 5.1 ประเมินการยอมรับของเกษตรกรในลักษณะทางการเกษตร

การประเมินการยอมรับของเกษตรกรในลักษณะทางการเกษตร ได้เลือกสถานที่ประเมิน 2 สถานที่ โดยเลือกจากสถานที่ที่มีความแตกต่างกันอย่างมาก (ภาพที่ 4.2) เป็นแปลงที่ได้รับความสนใจจากเกษตรกร และมีการคมนาคมสะดวก แปลงที่ได้รับการคัดเลือก คือ บ้านสำราญ ตำบลหนองแคน อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด และ บ้านโกรกประดู่ ตำบลโคกกลาง อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์

ดำเนินการในวันที่ 17 และ 18 พฤศจิกายน 2549 วันที่ทำการประเมินเป็นระยะที่ตรงกับกรเก็บเกี่ยวข้าวของเกษตรกร ทำให้มีเกษตรกรมาร่วมงานค่อนข้างน้อย โดยทั้ง 2 สถานที่รวมเป็นจำนวน 29 คน ผลจากการประเมิน พบว่า พันธุ์/สายพันธุ์ที่เกษตรกรชอบมากที่สุด คือ หอมพิษณุโลก 1 รองลงมา คือ KDML105, KPSKD15, KPSKD16, KPSKD7, KPSKD6, KPSKD33, KPSKD9, และ KPSKD5 โดยมีเปอร์เซ็นต์ความชอบ 15, 14, 12, 10, 8, 7, 6, 6 และ 5 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ตารางที่ 4.26) เหตุผลที่เกษตรกรชอบ คือ การแตกกอดี ทรงกอแผ่ ลำต้นแข็งแรง ความสูงพอดีสม่ำเสมอเหมาะสำหรับเกี่ยวโดยใช้แรงงานคน ออกดอกพร้อมกันสม่ำเสมอ ช่วงเวลาเริ่มออกดอกจนออกดอกเต็มแปลงสั้น รวงยาว ระบายดี โผล่พ้นใบธง เมล็ดยาวสม่ำเสมอ สีสวย ใสสะอาด ไม่เป็นโรค อายุการเก็บเกี่ยวพอดีหมดช่วงฤดูฝน

พันธุ์/สายพันธุ์ที่เกษตรกรไม่ชอบมากที่สุด คือ KPSKD18 และ KPSKD19 รองลงมา คือ ปราจีนบุรี 2, อยุธยา 1 และ ฟางลอย โดยมีเปอร์เซ็นต์ความไม่ชอบ 16, 13, 13, 11, และ 9 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ เหตุผลในความไม่ชอบมากที่สุด คือ รวงสั้นซ้อนกันอยู่ไม่สม่ำเสมอ โผล่ไม่พนักอกรวง เมล็ดเล็กสั้นดำเป็นโรค ใบเหลือง บางพันธุ์สูงเกินไป ลำต้นอ่อนล้าไม่เป็นระเบียบ ออกดอกช้าไม่ทันน้ำ (เกษตรกรบอกเป็นข้าววัน) สุกไม่พร้อมกัน มีเมล็ดลีบมาก ไม่เหมาะกับพื้นที่ น่าจะเหมาะในสภาพนาน้ำลึก ถึงแม้ว่าจะรวงใหญ่แต่ไม่ชอบ (ตารางที่ 4.26)

### 5.2 ประเมินการยอมรับของเกษตรกรในลักษณะข้าวเปลือก ข้าวสาร และข้าวสุก

การประเมินในลักษณะ ข้าวเปลือก ข้าวสาร และข้าวสุก (การหุงต้มรับประทาน) จะนำสายพันธุ์ที่ผ่านประเมินในลักษณะทางการเกษตร หลังจากเก็บเกี่ยวแล้ว ทำการคัดเลือกเอาสายพันธุ์ที่เกษตรกรชอบ นำกลับมาประเมินโดยใช้วิธีลงมติ (vote) และให้เหตุผลในลักษณะที่คิดว่าชอบหรือไม่ชอบจากการซักถามและถกประเด็น สายพันธุ์ที่ใช้ในการประเมินจะต้องมีจำนวนที่เหมาะสม ถ้าหากมีมากเกินไปก็จะทำให้เกษตรกรเกิดความสับสน ยุ่งยากต่อการลงมติ ในการทดลองได้ทำการคัดเลือกสายพันธุ์ที่ใช้ในการประเมิน จำนวน 4 สายพันธุ์ และ ข้าวดอกมะลิ 105

ตารางที่ 4.26 คะแนนความชอบและไม่ชอบของเกษตรกรในลักษณะทางการเกษตร ที่อำเภอ  
ปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด และ อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ สภาพนา  
น้ำฝนฤดูนาปี 2549

เบอร์	สายพันธุ์	ปทุมรัตน์		ลำปลายมาศ		รวม		เปอร์เซ็นต์	
		ชอบ	ไม่ชอบ	ชอบ	ไม่ชอบ	ชอบ	ไม่ชอบ	ชอบ	ไม่ชอบ
1	KPSKD5	7	0	0	2	7	2	5	4
2	KPSKD6	5	1	5	0	10	1	7	2
3	KPSKD7	10	0	2	2	12	2	8	4
4	KPSKD8	3	0	2	1	5	1	3	2
5	KPSKD9	8	0	1	2	9	2	6	4
6	KPSKD15	6	0	11	2	17	2	12	4
7	KPSKD16	9	0	6	1	15	1	10	2
8	KPSKD17	4	0	3	0	7	0	5	0
9	KPSKD18	0	7	1	2	1	9	1	16
10	KPSKD19	0	0	0	7	0	7	0	13
11	KPSKD20	0	2	5	3	5	5	3	9
12	KPSKD33	0	0	8	0	8	0	6	0
13	KPSKD38	0	1	0	4	0	5	0	9
14	KDML105	8	0	12	0	20	0	14	0
15	ปราจีนบุรี 2	1	4	0	3	1	7	1	13
16	อยุธยา 1	4	3	0	3	4	6	3	11
17	ข้าวฟ่างลอย	0	4	0	1	0	5	0	9
18	HPSL1	10	0	12	0	22	0	15	0
	รวม	75	22	68	33	143	55	100	100

เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ รวม 5 พันธุ์/สายพันธุ์ และเพื่อป้องกันความลำเอียง ตัวอย่างที่ใช้ในการประเมิน จะไม่บอกเป็นพันธุ์/สายพันธุ์ แต่จะบอกเป็นเบอร์แทน ดำเนินการประเมินในวันที่ 9 พฤษภาคม 2550 โดยมีเกษตรกรเข้าร่วมประเมินรวมทั้ง 2 สถานที่ เป็นจำนวน 112 คน ผลจากการประเมินพบว่า ลักษณะข้าวเปลือก เกษตรกรชอบมากที่สุดคือ KPSKD5 (37 เปอร์เซ็นต์) เหตุผลที่ชอบคือ เมล็ดสวย สีสะอาด เรียวยาว มีขนน้อย ไม่มีหาง ไม่ปักมือ ปลายเมล็ดงอเล็กน้อยเหมือน ข้าวดอกมะลิ 105 รองลงมาคือ ข้าวดอกมะลิ 105 (26

เปอร์เซ็นต์) ด้วยเหตุผลที่เหมือน KPSKD5 แต่เมล็ดใหญ่กว่า และบอกว่าลักษณะเหมือน พันธุ์ชาวดอกมะลิ 105 (ตารางที่ 4.27)

ลักษณะข้าวสาร เกษตรกรชอบมากที่สุดคือ KPSKD5 (35 เปอร์เซ็นต์) เหตุผลที่ชอบคือ เมล็ดเรียวยาว ขาว ใส มีความเลื่อมมัน รongลงมาคือ ชาวดอกมะลิ105 (27 เปอร์เซ็นต์) ด้วยเหตุผล เมล็ดใหญ่ ยาว แบน (ตารางที่ 4.28)

ลักษณะข้าวสุก เกษตรกรชอบมากที่สุดคือ KPSKD5 (42 เปอร์เซ็นต์) เหตุผลที่ชอบคือ หอม อ่อนนุ่ม เคี้ยวแล้วมีรสหวาน ไม่แฉะเกินไป เกษตรกรส่วนมากบอกคล้าย ชาวดอกมะลิ 105 รongลงมาคือ ชาวดอกมะลิ 105 (41 เปอร์เซ็นต์) ด้วยเหตุผลเหมือน KPSKD5 แต่แฉะเกินไป (ตารางที่ 4.29)

ตารางที่ 4.27 คะแนนการยอมรับของเกษตรกร ในลักษณะข้าวเปลือก วันที่ 9 พฤษภาคม 2550 ในแปลงทดสอบที่ อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด และ อำเภอลำปลายมาศจังหวัดบุรีรัมย์ สภาพนาข้าวฝน ฤดูนาปี 2549

เบอร์	พันธุ์/สายพันธุ์	ลักษณะข้าวเปลือก			
		ปทุมรัตน์	ลำปลายมาศ	รวม	เปอร์เซ็นต์
1	KPSKD5	12	25	37	37
2	KPSKD7	3	13	16	16
3	KPSKD9	2	1	3	4
4	KPSKD15	5	12	17	17
5	KDML105	9	17	26	26
	รวม	31	68	99	100

ตารางที่ 4.28 คะแนนการยอมรับของเกษตรกร ในลักษณะข้าวสาร วันที่ 9 พฤษภาคม 2550 ในแปลงทดสอบที่ อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด และ อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ ในสภาพนาข้าวฝน ฤดูนาปี 2549

เบอร์	พันธุ์/สายพันธุ์	ลักษณะข้าวสาร			
		ปทุมรัตน์	ลำปลายมาศ	รวม	เปอร์เซ็นต์
1	KPSKD5	18	7	25	35
2	KPSKD7	11	5	16	23
3	KPSKD9	0	2	2	3
4	KPSKD15	0	9	9	13
5	KDML105	5	14	19	27
	รวม	34	37	71	100

ตารางที่ 4.29 คะแนนการยอมรับของเกษตรกร ในลักษณะข้าวสุก วันที่ 9 พฤษภาคม 2550  
 ในแปลงทดสอบที่ อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด และ อำเภอลำปลายมาศ  
 จังหวัดบุรีรัมย์ ในสภาพนาข้าวฝน ฤดูนาปี 2549

เบอร์	พันธุ์/สายพันธุ์	ลักษณะข้าวสุก			
		ปทุมรัตน์	ลำปลายมาศ	รวม	เปอร์เซ็นต์
1	KPSKD5	11	24	35	42
2	KPSKD7	2	1	3	4
3	KPSKD9	0	0	0	0
4	KPSKD15	0	11	11	13
5	KDML105	8	26	34	41
	รวม	21	62	83	100

#### 6 คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของเมล็ด

นำเมล็ด พันธุ์/สายพันธุ์ ที่เก็บเกี่ยวได้ในฤดูนาปี 2549 โดยคัดเลือกจากแปลงที่มีความเหมาะสมที่สุด คือ แปลงจากจังหวัดอุบลราชธานี ดำเนินการทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพและเคมี ที่ห้องปฏิบัติการศูนย์วิจัยข้าวอุบลราชธานี พบว่า KDML-BC ทุกสายพันธุ์มีคุณสมบัติทางกายภาพและเคมี ใกล้เคียงกับ ข้าวดอกมะลิ 105 ทุกคุณสมบัติ เช่น เมล็ดสีฟาง ความยาวของเมล็ดอยู่ในกลุ่มเมล็ดยาวถึงยาวมาก (มีความยาวระหว่าง 7.06-7.79 มิลลิเมตร) มีค่าท้องไข่น้อย (0.29-1.06) ยกเว้นสายพันธุ์ KPSKD8 มีท้องไข่นอกกลาง (1.31) ปริมาณอมิโลสต่ำ (ต่ำกว่า 20 เปอร์เซ็นต์) เปอร์เซ็นต์ตันข้าวดีปานกลางถึงดีมาก (สีได้ข้าวเต็มเมล็ดมากกว่า 30 เปอร์เซ็นต์) ยกเว้น สายพันธุ์ KPSKD9 และ KPSKD38 มีเปอร์เซ็นต์ตันข้าวต่ำ (สีได้ข้าวเต็มเมล็ดน้อยกว่า 30 เปอร์เซ็นต์) มีความหอมเทียบเท่า ข้าวดอกมะลิ 105 ส่วนพันธุ์ปราจีนบุรี2, อยุธยา1 และฟางลอย มีท้องไข่นอกสูง (2.17-2.96) และมีเปอร์เซ็นต์ อมิโลสสูง (25.96-28.74) (ตารางที่ 4.30)

ตารางที่ 4.30 คุณสมบัติทางกายภาพ และทางเคมี ของสายพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ105 ผสมกลับ เพื่อให้ทนน้ำท่วมฉับพลัน จำนวน 13 สายพันธุ์ และพันธุ์เปรียบเทียบมาตรฐาน 5 พันธุ์ ที่ปลูกในสภาพนํ้าฝนของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ฤดูนาปี 2549

เบอร์	สายพันธุ์	สีเมล็ด	ความยาวเมล็ด (มม.)	ท้องไข	อมีโลส		ความหอม
					ตันข้าว	(เปอร์เซ็นต์)	
1	KPSKD5	ฟาง	7.79	0.37	17.02	39.32	+
2	KPSKD6	ฟาง	7.60	0.46	16.11	37.54	+
3	KPSKD7	ฟาง	7.70	0.30	16.84	48.32	+
4	KPSKD8	ฟาง	7.28	1.31	15.70	30.56	+
5	KPSKD9	ฟาง	7.28	0.46	16.08	29.73	+
6	KPSKD15	ฟาง	7.63	0.68	16.78	35.82	+
7	KPSKD16	ฟาง	7.06	0.29	16.58	52.75	+
8	KPSKD17	ฟาง	7.34	1.06	14.65	46.80	+
9	KPSKD18	ฟาง	7.43	0.36	15.52	36.67	+
10	KPSKD19	ฟาง	7.48	0.44	16.17	33.74	+
11	KPSKD20	ฟาง	7.29	0.53	14.74	32.96	+
12	KPSKD33	ฟาง	7.44	0.30	16.34	44.31	+
13	KPSKD38	ฟาง	7.19	0.68	16.54	26.19	+
14	KDML105	ฟาง	7.68	0.74	16.12	31.77	+
15	ปราจีนบุรี2	ฟาง	6.79	2.17	28.74	58.04	+
16	อยุธยา1	ฟาง	7.66	2.96	25.96	39.80	0
17	ฟางลอย	ฟาง	6.83	2.37	28.25	45.83	0
18	HPSL1	ฟาง	7.34	1.10	15.82	47.76	+