

บทที่ 4

ผลการทดลอง

งานทดลองที่ 1 อิทธิพลของปัจจัยในโตรเจนและโพแทสเซียมไอโอดีนต่อคุณภาพการสีและคุณภาพทางโภชนาการของข้าวนาปรัง

การวิเคราะห์การเริญเดบอตของต้น ใบ รวง

วันน้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุด

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า วันข้าวมีน้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุด ของข้าวทั้ง 2 พันธุ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยพันธุ์คลองหลวง 1 มีวันน้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 82.6 วันหลังปลูก ซึ่งน้อยกว่าพันธุ์แพร์ 1 ที่มีวันน้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 104.9 วันหลังปลูก (ตาราง 2) ผลการทดลองพบว่า การเพิ่มอัตราปัจจัยในโตรเจนและการใช้สารโพแทสเซียมไอโอดีนนิดพ่นไม่มีผลต่อวันข้าวมีน้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุดของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 1)

ตาราง 1 ผลวิเคราะห์ทางสถิติของการเริญเดบอต ต้น ใบ รวง ในข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร์ 1(นาปรัง 2542)

แหล่งความแปรปรวน	วัน นน.		วัน นน.		นน.แห้ง		นน.แห้ง	
	แห้งต้น		แห้งใบ		ต้น		ใบ	
	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด
V	*	**	**	*	*	ns	ns	ns
N	ns	ns	*	**	**	**	**	**
VXN	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
KI	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
VXKI	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
NXKI	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
VXNXKI	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
CV%	7.10	12.14	3.15	15.43	22.14	18.37		

V = พันธุ์ N = ไนโตรเจน และ KI = Potassium Iodine

ตาราง 2 วันน้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุด ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1(นาปรัง 2542)

พันธุ์	วันน้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุด(วันหลังปฐก)
คลองหลวง 1	82.6
แพร่ 1	104.9

LSD (0.05) = 12.6

วันน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า วันข้าวมีน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด ของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยพันธุ์คลองหลวง 1 มีวันน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด โดยเฉลี่ยเท่ากับ 78.1 วันหลังปฐก ซึ่งน้อยกว่าพันธุ์แพร่ 1 ที่มีวันน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด โดยเฉลี่ยเท่ากับ 111.5 วันหลังปฐก (ตาราง 3) ผลการทดลองพบว่า การเพิ่มอัตราปุ๋ยในโตรเจนและการใช้สารโพแทสเซียม ไอโอดีนีคพ่นไม่มีผลต่อ วันข้าวมีน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 1)

ตาราง 3 วันน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1(นาปรัง 2542)

พันธุ์	วันน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด(วันหลังปฐก)
คลองหลวง 1	78.1
แพร่ 1	111.5

LSD (0.05) = 7.5

วันน้ำหนักแห้งสะสมของรากสูงสุด

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า วันข้าวมีน้ำหนักแห้งสะสมของรากสูงสุด ของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยพันธุ์คลองหลวง 1 มีวันน้ำหนักแห้งสะสมของรากสูงสุด โดยเฉลี่ยเท่ากับ 104.4 วันหลังปฐก ซึ่งน้อยกว่าพันธุ์แพร่ 1 ที่มีวันน้ำหนักแห้งสะสมของรากสูงสุด โดยเฉลี่ยเท่ากับ 123.6 วันหลังปฐก (ตาราง 4) นอกจากนี้ยังพบว่า วันข้าวมีน้ำหนักแห้งสะสมของรากสูงสุดของข้าวที่ได้รับปุ๋ยในโตรเจนในอัตราต่าง กัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 0 กก.Ν./ไร่ มี วันน้ำหนักแห้งสะสมของรากสูงสุด โดยเฉลี่ยเท่ากับ 111.9 วันหลังปฐก ที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 16

กก.N/ไร่ มีวันน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุด โดยเฉลี่ยเท่ากับ 114.3 วันหลังปุ่ก และที่อัตราปุ่ย ในโตรเจน 32 กก.N/ไร่ มีวันน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุด โดยเฉลี่ยเท่ากับ 115.8 วันหลังปุ่ก (ตาราง 5) ผลการทดลองพบว่า การใช้สารโพแทสเซียมไออกไซด์พ่นไม่มีผลต่อวันข้าวมีน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุดของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 1)

ตาราง 4 วันน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุด ข้าวพันธุ์คอกองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1(นาปรัง 2542)

พันธุ์	วันน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุด(วันหลังปุ่ก)
คอกองหลวง 1	104.4
แพร่ 1	123.6
LSD (0.05) = 3.1	

ตาราง 5 วันน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุด ข้าวพันธุ์คอกองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1 ที่ได้รับอัตราปุ่ยในโตรเจน 0, 16 และ 32 กก.N/ไร่(นาปรัง 2542)

อัตราปุ่ยในโตรเจน(กก.N/ไร่)	วันน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุด(วันหลังปุ่ก)
0	111.9
16	114.3
32	115.8

LSD อัตราปุ่ยในโตรเจน (0.05) = 2.4

น้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุด

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า น้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุด ของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยพันธุ์คอกองหลวง 1 มีน้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุด โดยเฉลี่ยเท่ากับ 1459.8 กก./ไร่ ซึ่งมากกว่าพันธุ์แพร่ 1 ที่มีน้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุด โดยเฉลี่ยเท่ากับ 1181.3 กก./ไร่ (ตาราง 6) นอกจากนี้ยังพบว่า น้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุดของข้าวที่ได้รับปุ่ยในโตรเจน ในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญอย่างทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยที่อัตราปุ่ยในโตรเจน 0 กก.N/ไร่ มีน้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุด โดยเฉลี่ยเท่ากับ 1104.5 กก./ไร่ ที่อัตราปุ่ยในโตรเจน 16 กก.N/ไร่ มีน้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุด โดยเฉลี่ยเท่ากับ 1351.3 กก./ไร่ และที่อัตราปุ่ยในโตรเจน 32 กก.N/ไร่ มีน้ำหนักแห้งสะสมของ

ต้นสูงสุด โดยเฉลี่ยเท่ากับ 1505.8 กก./ไร่ (ตาราง 7) ผลการทดลองพบว่า การใช้สารโพแทสเซียมไอโอดีนีคพ่นไม่มีผลต่อน้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุดของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 1)

ตาราง 6 น้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุด ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1(นาปรัง 2542)

พันธุ์	น้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุด(กก./ไร่)
คลองหลวง 1	1459.8
แพร่ 1	1181.3
LSD (0.05) = 161.5	

ตาราง 7 น้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุด ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1 ที่ได้รับอัตราปุ๋ยในโตรเจน 0, 16 และ 32 กก.N/ไร่(นาปรัง 2542)

อัตราปุ๋ยในโตรเจน(กก.N/ไร่)	น้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุด(กก./ไร่)
0	1104.5
16	1351.3
32	1505.8

LSD อัตราปุ๋ยในโตรเจน (0.05) = 191.1

น้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า น้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดของข้าวที่ได้รับปุ๋ยในโตรเจนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 0 กก.N/ไร่ มีน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 350.2 กก./ไร่ ที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 16 กก.N/ไร่ มีน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 429.6 กก./ไร่ และที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 32 กก.N/ไร่ มีน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 552.6 กก./ไร่ (ตาราง 8) ผลการทดลองพบว่า การใช้สารโพแทสเซียมไอโอดีนีคพ่นไม่มีผลต่อน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 1)

ตาราง 8 น้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1 ที่ได้รับอัตราปุ๋ย
ในโตรเจน 0, 16 และ 32 กก.Ν./ไร่(นาปรัง 2542)

อัตราปุ๋ยในโตรเจน(กก.Ν./ไร่)	น้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด(กก./ไร่)
0	350.2
16	429.6
32	552.6

LSD (0.05) = 68.8

น้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุด

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า น้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุด
ของข้าวที่ได้รับปุ๋ยในโตรเจนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ
($p \leq 0.01$) โดยที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 0 กก.Ν./ไร่ มีน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ
987.4 กก./ไร่ ที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 16 กก.Ν./ไร่ มีน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ
1143.6 กก./ไร่ และที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 32 กก.Ν./ไร่ มีน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุดโดยเฉลี่ย
เท่ากับ 1168.5 กก./ไร่ (ตาราง 9) ผลการทดลองพบว่า การใช้สารโพแทสเซียมไอกาเดคซ์พ่นไม่มี
ผลต่อน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุดของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 1)

ตาราง 9 น้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุด ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1 ที่ได้รับอัตราปุ๋ย
ในโตรเจน 0, 16 และ 32 กก.Ν./ไร่(นาปรัง 2542)

อัตราปุ๋ยในโตรเจน(กก.Ν./ไร่)	น้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุด(กก./ไร่)
0	987.4
16	1143.6
32	1168.5

LSD (0.05) = 97.1

อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งตัน

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งตันของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยพันธุ์ค Kulon 1 มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งตันโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.74 กรัมต่อกอต่อวัน ซึ่งมากกว่าพันธุ์แพร์ 1 ที่มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งตันโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.55 กรัมต่อกอต่อวัน (ตาราง 11) นอกจากนี้ยังพบว่า อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งตันของข้าวที่ได้รับปูย์ในโตรเจนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยที่อัตราปูย์ในโตรเจน 0 กก.N/ไร่ มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งตันโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.52 กรัมต่อกอต่อวัน ที่อัตราปูย์ในโตรเจน 16 กก.N/ไร่ มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งตันโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.67 กรัมต่อกอต่อวัน และที่อัตราปูย์ในโตรเจน 32 กก.N/ไร่ มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งตันโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.76 กรัมต่อกอต่อวัน (ตาราง 12) ผลการทดลองพบว่า การใช้สารโพแทสเซียมไอโอดีดผึ่งไม่มีผลต่ออัตราการสะสมน้ำหนักแห้งตันของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 10)

ตาราง 10 ผลวิเคราะห์ทางสถิติของอัตราการสะสมน้ำหนักแห้ง ตัน ใบ วง ในข้าวพันธุ์ค Kulon หลัง 1 และพันธุ์แพร์ 1(นาปรัง 2542)

แหล่งความแปรปรวน	อัตราการสะสม นน.		อัตราการสะสม นน. แห้งวง
	แห้งตัน	แห้งใบ	
V	*	**	ns
N	**	**	ns
VXN	ns	ns	ns
KI	ns	ns	ns
VXKI	ns	ns	ns
NXKI	ns	ns	ns
VXNXKI	ns	ns	ns
CV%	14.55	22.69	37.21

V = พันธุ์ N = ในโตรเจน และ KI = Potassium Iodine

ตาราง 11 อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้น ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1(นาปรัง 2542)

พันธุ์	อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้น(กรัม/กอ/วัน)
คลองหลวง 1	0.74
แพร่ 1	0.55

$$LSD (0.05) = 0.08$$

ตาราง 12 อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้น ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1 ที่ได้รับอัตราปุ๋ย ในโตรเจน 0, 16 และ 32 กก.น./ไร่(นาปรัง 2542)

อัตราปุ๋ยในโตรเจน(กก.น./ไร่)	อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้น(กรัม/กอ/วัน)
0	0.52
16	0.67
32	0.76

$$LSD \text{ อัตราปุ๋ยในโตรเจน } (0.05) = 0.07$$

อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งใน

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งในของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยพันธุ์คลองหลวง 1 นิ อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งในโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.25 กรัมต่อ กอต่อวัน ซึ่งมากกว่าพันธุ์แพร่ 1 ที่มี อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งในโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.17 กรัมต่อ กอต่อวัน (ตาราง 13) นอกจากนี้ยังพบ ว่า อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งในของข้าวที่ได้รับปุ๋ยในโตรเจนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 0 กก.น./ไร่ มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งในโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.18 กรัมต่อ กอต่อวัน ที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 16 กก.น./ไร่ มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งในโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.22 กรัมต่อ กอต่อวัน และที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 32 กก.น./ไร่ มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งในโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.24 กรัมต่อ กอต่อวัน (ตาราง 14) ผลการทดลอง พบว่า การใช้สารโพแทสเซียมไออกไซด์ผ่านไม่มีผลต่ออัตราการสะสมน้ำหนักแห้งในของข้าว ทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 10)

ตาราง 13 อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งใน ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์พร 1(นาปรัง 2542)

พันธุ์	อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งใน(กรัม/กอ/วัน)
คลองหลวง 1	0.25
พร 1	0.17

LSD (0.05) = 0.02

ตาราง 14 อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งใน ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์พร 1 ที่ได้รับอัตราปุ๋ย
ไนโตรเจน 0, 16 และ 32 กก.N/ไร่(นาปรัง 2542)

อัตราปุ๋ยในไนโตรเจน(กก.N/ไร่)	อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งใน(กรัม/กอ/วัน)
0	0.18
16	0.22
32	0.24

LSD อัตราปุ๋ยในไนโตรเจน (0.05) = 0.03

อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งรวม

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ไม่นับว่ามีความแตกต่างระหว่างพันธุ์
อัตราปุ๋ยในไนโตรเจน และระเบียบการฉีดพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอดีค์ ของอัตราการสะสมน้ำหนัก
แห้งรวม ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้วอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งรวมของข้าวทั้ง 2 พันธุ์มีค่าเท่ากับ 0.38 กรัม
ต่อ กอ ต่อวัน (ตาราง 10)

ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิต

จำนวนหน่อต่อ กก

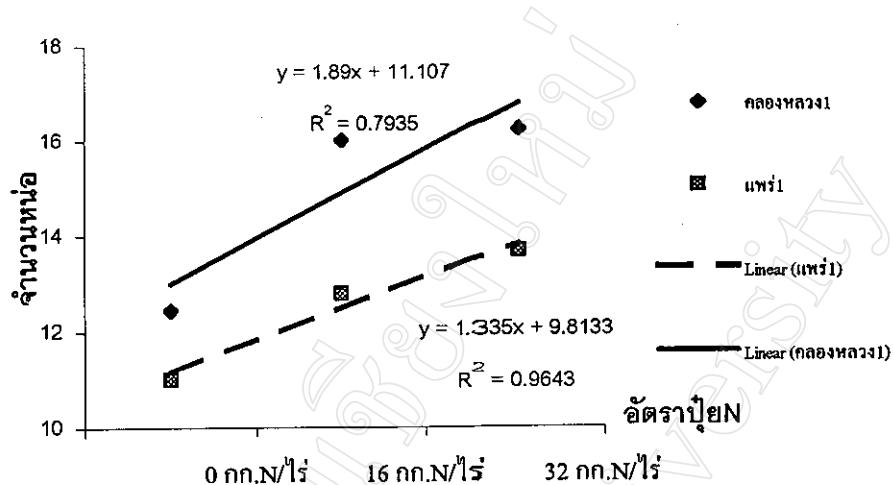
จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า มี ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์ และ อัตราปูย์ในโตรเจน โดยพบว่า พันธุ์คลองหลวง 1 มีอัตราการตอบสนองของการเพิ่มจำนวนหน่อ ต่อ กก ต่อระดับปูย์ในโตรเจนที่เพิ่มขึ้นมากกว่าพันธุ์แพร่ 1 (ภาพที่ 1) จากสมการ regression แสดงให้เห็นว่า การเพิ่มอัตราปูย์ในโตรเจนทุก 1 กิโลกรัม ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 จะเพิ่มจำนวนหน่อต่อ กก เท่ากับ 1.9 หน่อ/กก และข้าวพันธุ์แพร่ 1 จะมีจำนวนหน่อต่อ กก เพิ่มขึ้นต่อ 1 กิโลกรัมปูย์ในโตรเจน ที่ใช้เพิ่มเท่ากับ 1.3 หน่อ/กก ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 มีจำนวนหน่อต่อ กก สูงสุด 16.2 หน่อ/กก ขณะที่พันธุ์แพร่ 1 มีจำนวนหน่อต่อ กก สูงสุด 13.7 หน่อ/กก ที่อัตราปูย์ในโตรเจน 32 กก.N/ไร่ จากการศึกษาครั้งนี้ไม่พบว่า การฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไออกไซเดท มีผลต่อจำนวนหน่อต่อ กก ของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ โดยเฉลี่ยข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 มีจำนวนหน่อต่อ กก 14.9 หน่อ/กก และข้าวพันธุ์แพร่ 1 มีจำนวนหน่อ/กก 12.5 หน่อต่อ กก และผลการทดลองพบว่า การใช้สารโพแทสเซียมไออกไซเดทฉีดพ่น ไม่มีผลต่อจำนวนหน่อต่อ กก ของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 15)

ตาราง 15 ผลวิเคราะห์ทางสถิติของผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตข้าว เปอร์เซ็นต์เมล็ดกึ่บ และค่าดัชนีเก็บเกี่ยว ของข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1 ที่ระดับปูย์ในโตรเจนที่ 0, 16 และ 32 กก.N/ไร่ ระยะการฉีดพ่นโพแทสเซียมไออกไซเดทที่ ไม่ได้รับการฉีดพ่น ฉีดพ่นระยะแทรกกอถึงผสมเกสร ฉีดพ่นระยะกำเนิดช่องคอถึงผสมเกสร(นาปีรัง 2542)

แหล่งความ แปรปรวน	จำนวน หน่อต่อ กก	จำนวน รวมต่อ กก	จำนวน เมล็ดต่อ ต่อรวม	นน. 1,000 เมล็ด	% เมล็ด	ผล ผลิต	นน.แห้ง มวล	ดัชนี เก็บ เกี่ยว
V	*	*	ns	*	ns	ns	ns	ns
N	**	**	*	ns	ns	*	**	ns
VXN	*	ns	*	ns	ns	ns	ns	ns
KI	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
VXKI	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
NXKI	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
VXNXKI	ns	*	ns	ns	ns	ns	ns	ns
CV%	2.86	7.22	2.96	2.34	25.45	8.44	5.19	6.11

V = พันธุ์ N = ในโตรเจน และ KI = Potassium Iodine

*นน.1,000 เมล็ด และ นน.ผลผลิต กิตติ์ความชื้น 14%



ภาพที่ 1 ปฏิสัมพันธ์ของจำนวนหน่อต่อ กอ ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1 ที่ได้รับอัตราปุ๋ยในโตรเจน 0, 16 และ 32 กก.N/ไร่(นาบัรัง 2542)

จำนวนรากต่อ กอ

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า มี ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์ อัตราปุ๋ย ในโตรเจน และระเบการฉีดพ่นสาร โพแทสเซียม ไอโอดีด ผลการวิเคราะห์ในตาราง 12 แสดงให้เห็นว่า ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 มีจำนวนรากต่อ กอ เฉลี่ยมากกว่าพันธุ์แพร่ 1 ในทุกระดับในโตรเจน และพันธุ์คลองหลวง 1 มีจำนวนรากต่อ กอ เฉลี่ยมากกว่าพันธุ์แพร่ 1 ในทุกระยะการฉีดพ่นสาร โพแทสเซียม ไอโอดีด โดยเฉลี่ยแล้ว ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 มีจำนวนรากต่อ กอ เฉลี่ย 14.7 วง/กอ ซึ่งมากกว่าพันธุ์แพร่ 1 ที่มีจำนวนรากต่อ กอ เฉลี่ย 11.8 วง/กอ นอกจากนั้นยังพบว่า จำนวนรากต่อ กอ ของข้าวที่ได้รับปุ๋ยในโตรเจนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยอัตราปุ๋ยในโตรเจน 0 กก.N/ไร่ มีจำนวนรากต่อ กอ เฉลี่ย 11.5 วง/กอ อัตราปุ๋ย ในโตรเจน 16 กก.N/ไร่ มีจำนวนรากต่อ กอ เฉลี่ย 13.6 วง/กอ และอัตราปุ๋ยในโตรเจน 32 กก.N/ไร่ มีจำนวนรากต่อ กอ เฉลี่ย 14.8 วง/กอ (ตาราง 16) ผลการทดลองพบว่า การใช้สาร โพแทสเซียม ไอโอดีดฉีดพ่นไม่มีผลโดยตรงต่อจำนวนรากต่อ กอ ของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 15)

ตาราง 16 จำนวนรวงต่อ กก.ของข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1 ที่ได้รับอัตราปุ๋ยในโตรเจน 0, 16 และ 32 กก.N/ไร่(นาปรัง 2542)

พันธุ์	อัตราปุ๋ยในโตรเจน (กก.N/ไร่)	ระยะเวลาที่ได้รับการฉีดพ่น			ค่าเฉลี่ย
		ไม่ได้รับการ ฉีดพ่น	ฉีดพ่นระหว่าง tillering - anthesis	ฉีดพ่นระหว่าง PI - anthesis	
คลองหลวง 1	0	12.5	12.1	12.9	12.5
	16	15.1	15.0	15.8	15.3
	32	17.5	15.2	16.6	16.4
ค่าเฉลี่ย		15.0	14.1	15.1	
แพร่ 1	0	11.0	10.7	9.5	10.4
	16	12.1	11.5	12.3	12.0
	32	12.3	13.6	13.4	13.1
ค่าเฉลี่ย		11.8	11.9	11.7	

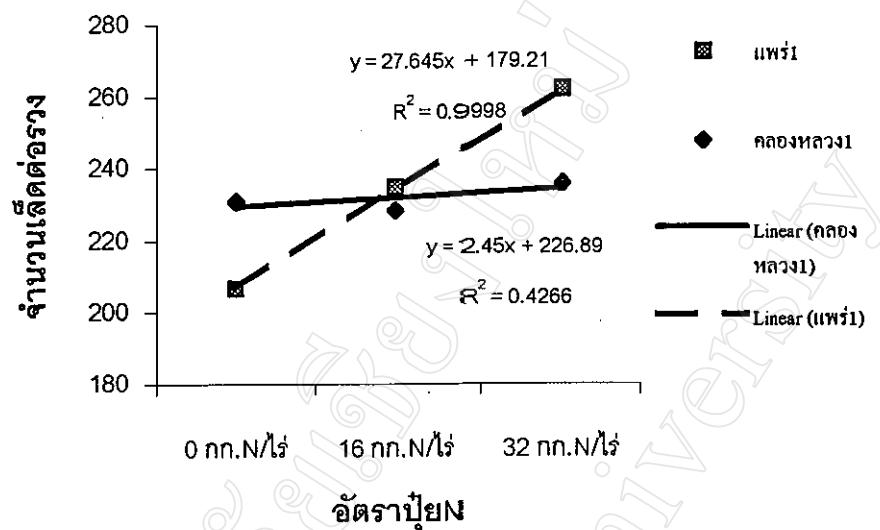
LSD พันธุ์ (0.05) = 1.7

LSD อัตราปุ๋ยในโตรเจน (0.05) = 0.9

LSD ระยะฉีดพ่น KI (0.05) = 0.7

จำนวนเมล็ดดีต่อรวง

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า มี ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์ และ อัตราปุ๋ยในโตรเจนที่ให้แก่ต้นข้าวในระดับต่างกัน โดยพันธุ์แพร่ 1 มีอัตราการตอบสนองของการเพิ่มจำนวนเมล็ดดีต่อรวงต่อระดับปุ๋ยในโตรเจนที่เพิ่มขึ้นมากกว่าพันธุ์คลองหลวง 1 อย่างชัดเจน (ภาพที่2) โดยพบว่า ทุก 1 กิโลกรัมปุ๋ยในโตรเจนที่ใส่เพิ่มขึ้น จำนวนเมล็ดดีต่อรวงของข้าวพันธุ์ แพร่ 1 จะเพิ่มขึ้นเท่ากับ 27.6 เมล็ด/รวง ในขณะที่จำนวนเมล็ดดีต่อรวงของข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 เพิ่มขึ้นเท่ากับ 2.5 เมล็ด/รวง โดยเฉลี่ยแล้วข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 มีจำนวนเมล็ดดีต่อรวงสูงสุดเท่ากับ 235.9 เมล็ด/รวง ขณะที่ข้าวพันธุ์แพร่ 1 มีจำนวนเมล็ดดีต่อรวงสูงสุดเท่ากับ 261.9 เมล็ด/รวง ที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 32 กก.N/ไร่ และผลการทดลองพบว่า การใช้สารโพแทสเซียมไอกาลค์ฉีดพ่น ไม่มีผลต่อจำนวนเมล็ดดีต่อรวงของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 15)



ภาพที่ 2 ปฏิสัมพันธ์ของจำนวนเมล็ดต่อรวง ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์เพร่ 1 ที่ได้รับอัตราปุ๋ยในโตรเจน 0, 16 และ 32 กก.N/ไร่(นาปรัง 2542)

น้ำหนัก 1,000 เมล็ด

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า น้ำหนัก 1,000 เมล็ด ของข้าวทั้ง 2 พันธุ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยพันธุ์คลองหลวง 1 มีน้ำหนัก 1,000 เมล็ดเฉลี่ยเท่ากับ 28.9 กรัม ซึ่งมากกว่าพันธุ์เพร่ 1 ที่มีน้ำหนัก 1,000 เมล็ดเฉลี่ยเท่ากับ 27.5 กรัม (ตาราง 17) ผลการทดลองพบว่า การเพิ่มอัตราปุ๋ย ในโตรเจนและการใช้สารโพแทสเซียม ไอโอดีค ชีดพ่น ไม่มีผลต่อน้ำหนัก 1,000 เมล็ดของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 15)

ตาราง 17 น้ำหนัก 1,000 เมล็ด ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์เพร่ 1(นาปรัง 2542)

พันธุ์	น้ำหนัก 1,000 เมล็ด(g)
คลองหลวง 1	28.9
เพร่ 1	27.5

LSD (0.05) = 0.6

เปอร์เซ็นต์เมล็ดลีบ

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ไม่พบว่ามีความแตกต่างระหว่างพันธุ์อัตราปุ๋ยในโตรเจน และระเบียบการฉีดพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอดีด ของเปอร์เซ็นต์เมล็ดลีบ ซึ่งโดยเฉลี่ยเดียวเปอร์เซ็นต์เมล็ดลีบของข้าวทั้ง 2 พันธุ์มีค่าเท่ากับ 22.7 เปอร์เซ็นต์ (ตาราง 15)

ผลผลิต

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า ผลผลิตของข้าวที่ได้รับปุ๋ยในโตรเจนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยอัตราปุ๋ยในโตรเจน 0 กก.N./ไร่ ข้าวให้ผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 686.5 กก./ไร่ ที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 16 กก.N./ไร่ ข้าวให้ผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 758.1 กก./ไร่ และที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 32 กก.N./ไร่ ข้าวให้ผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 847.1 กก./ไร่ (ตาราง 18) ผลการทดลองไม่พบว่าการฉีดพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอดีดมีผลต่อผลผลิตของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 15)

ตาราง 18 ผลผลิต ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร์ 1 ที่ได้รับอัตราปุ๋ยในโตรเจน 0, 16 และ 32 กก.N./ไร่(นาปรัง 2542)

อัตราปุ๋ยในโตรเจน(กก.N./ไร่)	ผลผลิต(กก./ไร่)
0	686.5
16	758.1
32	847.1

LSD (0.05) = 93.8

น้ำหนักแห้งมวลรวม

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า น้ำหนักแห้งมวลรวมของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ที่ได้รับปุ๋ยในโตรเจนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยอัตราปุ๋ยในโตรเจน 0 กก.N./ไร่ ข้าวทั้ง 2 พันธุ์มีน้ำหนักแห้งมวลรวมเฉลี่ยเท่ากับ 2,191.5 กก./ไร่ ที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 16 กก.N./ไร่ ข้าวมีน้ำหนักแห้งมวลรวมเฉลี่ยเท่ากับ 2,332.3 กก./ไร่ และที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 32 กก.N./ไร่ มีน้ำหนักแห้งมวลรวมเฉลี่ยเท่ากับ 2,506.8 กก./ไร่ (ตาราง 19) ผลการทดลองไม่พบว่าการฉีดพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอดีดมีผลต่อผลผลิตของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 15)

ตาราง 19 น้ำหนักแห้งมวลรวม ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1 ที่ได้รับอัตราปุ๋ยในโตรเจน 0, 16 และ 32 กก.Ν./ไร่(นาปรัง 2542)

อัตราปุ๋ยในโตรเจน(กก.Ν./ไร่)	น้ำหนักแห้งมวลรวม(กก./ไร่)
0	2,191.5
16	2,332.3
32	2,506.8

LSD (0.05) = 134.0

ดัชนีเก็บเกี่ยว

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ไม่พบว่ามีความแตกต่างระหว่างพันธุ์ อัตราปุ๋ยในโตรเจน และระเบียบการฉีดพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอไอด์ ของดัชนีเก็บเกี่ยว ซึ่งโดยเฉลี่ย แล้วดัชนีเก็บเกี่ยวของข้าวทั้ง 2 พันธุ์มีค่าเท่ากัน 0.33 (ตาราง 15)

คุณภาพการสีและคุณภาพทางโภชนาการ

เปอร์เซ็นต์ต้นข้าว

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า เปอร์เซ็นต์ของต้นข้าวที่ได้รับการ ฉีดพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอไอด์ ในระยะเวลาต่างกัน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยพบว่าเปอร์เซ็นต์ของต้นข้าวที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอไอด์ มี เปอร์เซ็นต์ต้นข้าวเฉลี่ยเท่ากับ 32.2 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งน้อยกว่าเปอร์เซ็นต์ต้นข้าวที่ได้รับการฉีดพ่นสาร โพแทสเซียม ไอโอไอด์ ในระยะเวลาต่างกัน 33.6 เปอร์เซ็นต์ และที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอไอด์ ในระยะเวลาต่อเนื่องซ้อนกัน 33.6 เปอร์เซ็นต์ แต่ที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอไอด์ ในระยะเวลาต่อเนื่องซ้อนกัน 41.6 เปอร์เซ็นต์ (ตาราง 21) ผลการทดลองพบว่า การเพิ่ม อัตราปุ๋ยในโตรเจน ไม่มีผลต่อเปอร์เซ็นต์ของต้นข้าวของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 20)

ตาราง 20 ผลวิเคราะห์ทางสถิติของคุณภาพการสีและคุณภาพทางโภชนาการของข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1 ที่ระดับปัจจัยในโตรเจนที่ 0, 16 และ 32 กก.N/ไร่ ระยะการนีคพ่นโพแทสเซียม ไอโอดีดที่ ไม่ได้รับการนีคพ่น นีคพ่นระยะแทรกกอถึงผสมเกสร นีคพ่นระยะกำเนิดช่องอกถึงผสมเกสร(นาปรัง 2542)

แหล่งความแปรปรวน	% ต้น		% ข้าว		% ข้าวสาร		% กล้อง		% เjen		% โปรดีน		% ไอโอดีน		% ข้าว		% โพแทสเซียม	
	ต้น	ข้าว	ข้าว	สาร	ข้าว	ไนโตรเจน	โปรดีน	ไอโอดีน	ข้าว	โพแทสเซียม	ไอโอดีน	โปรดีน	ไอโอดีน	ข้าว	โพแทสเซียม	ไอโอดีน	โพแทสเซียม	
		หัก	หัก	สาร	กล้อง	เจน	โปรดีน	ไอโอดีน	กล้อง	เจน	โปรดีน	ไอโอดีน	โปรดีน	กล้อง	เจน	โพแทสเซียม		
V		ns	ns	ns	ns	*	*	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns		
N		ns	ns	ns	ns	**	**	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns		
VXN		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns		
KI		**	**	*	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	**	**	ns	ns		
VXKI		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns		
NXKI		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns		
VNXNKI		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns		
CV%		20.18	19.61	4.53	2.40	6.18	6.18	5.02	7.13									

V = พันธุ์ N = ไนโตรเจน และ KI = Potassium Iodine

*% ในโตรเจน หน่วย มิลลิกรัม/N/100g.ข้าวกล้อง % โปรดีน หน่วย มิลลิกรัม x 6.25/100g.ข้าวกล้อง

% ไอโอดีน หน่วย ไมโครกรัม/100g.ข้าวกล้อง % โพแทสเซียม หน่วย มิลลิกรัม/100g.ข้าวกล้อง

ตาราง 21 เปอร์เซ็นต์ต้นข้าว ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1 ที่ไม่ได้รับการนีคพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอดีด ได้รับการนีคพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอดีดในระยะแทรกกอนถึงผสมเกสร และได้รับการนีคพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอดีดในระยะกำเนิดช่องอกจนถึงผสมเกสร(นาปรัง 2542)

ระยะเวลาที่ได้รับการนีคพ่น	เปอร์เซ็นต์ต้นข้าว
ไม่ได้รับการนีคพ่น	32.2
ได้รับการนีคพ่นระยะ tillering - anthesis	33.6
ได้รับการนีคพ่นระยะ PI - anthesis	41.6
LSD (0.05) = 5.1	

ເປົ້ອຮັ້ນຕີ່ຂ້າວຫັກ

ຈາກພລວມຄະຮາທໍາທາງສົດທິ (analysis of variance) ພບວ່າ ເປົ້ອຮັ້ນຕີ່ຂ້າວຫັກທີ່ໄດ້ຮັບການຈືດພັນສາຣ໌ ໂພແທສເຊີຍມ້າໂອໂໄດ໌ໃນຮະເວລາຕ່າງກັນ ມີຄວາມແຕກຕ່າງອ່າງມີນັຍສຳຄັງຢູ່ທາງສົດທິ ($p \leq 0.01$) ໂດຍພວ່າ ເປົ້ອຮັ້ນຕີ່ຂ້າວຫັກຂອງຂ້າວທີ່ໄໝໄດ້ຮັບການຈືດພັນສາຣ໌ ໂພແທສເຊີຍມ້າໂອໂໄດ໌ມີເປົ້ອຮັ້ນຕີ່ເຄລື່ອຍເທົ່າກັນ 33.0 ເປົ້ອຮັ້ນຕີ່ ສ່ວນຂ້າວທີ່ໄດ້ຮັບການຈືດພັນສາຣ໌ ໂພແທສເຊີຍມ້າໂອໂໄດ໌ໃນຮະເວລາຕ່າງກັນ ຊຶ່ງພສມເກສຣນີເປົ້ອຮັ້ນຕີ່ຂ້າວຫັກເຄລື່ອຍເທົ່າກັນ 32.0 ເປົ້ອຮັ້ນຕີ່ ແລະຂ້າວທີ່ໄດ້ຮັບການຈືດພັນສາຣ໌ ໂພແທສເຊີຍມ້າໂອໂໄດ໌ໃນຮະກຳນີ້ ນີ້ຈືດຂ່ອດອກຈົ່ງພສມເກສຣນີເປົ້ອຮັ້ນຕີ່ຂ້າວຫັກເຄລື່ອຍເທົ່າກັນ 24.0 ເປົ້ອຮັ້ນຕີ່ (ຕາຮາງ 22) ຜົກກາຣທດລອງພບວ່າ ກາຣເພີ່ມອັຕຣາປູ່ຢູ່ໃນໂຕຣເຈນ ໄນມີພລດ່ວຍ ເປົ້ອຮັ້ນຕີ່ຂ້າວຫັກຂອງດັນຂ້າວຂອງຂ້າວທີ່ 2 ພັນຮູ້ (ຕາຮາງ 20)

ຕາຮາງ 22 ເປົ້ອຮັ້ນຕີ່ຂ້າວຫັກ ຂ້າວພັນຫຼຸກລອງຫລວງ 1 ແລະພັນຫຼຸພຣ່ 1 ທີ່ໄໝໄດ້ຮັບການຈືດພັນສາຣ໌ ໂພແທສເຊີຍມ້າໂອໂໄດ໌ ໄດ້ຮັບການຈືດພັນສາຣ໌ ໂພແທສເຊີຍມ້າໂອໂໄດ໌ໃນຮະເວລາຕ່າງກັນ ຊຶ່ງພສມເກສຣ ແລະ ໄດ້ຮັບການຈືດພັນສາຣ໌ ໂພແທສເຊີຍມ້າໂອໂໄດ໌ໃນຮະກຳນີ້ ນີ້ຈືດຂ່ອດອກຈົ່ງພສມເກສຣ(ນາປັ້ງ 2542)

ຮະບະເວລາທີ່ໄດ້ຮັບການຈືດພັນ	ເປົ້ອຮັ້ນຕີ່ຂ້າວຫັກ
ໄໝໄດ້ຮັບການຈືດພັນ	33.0
ໄດ້ຮັບການຈືດພັນຮະຍະ tillering - anthesis	32.0
ໄດ້ຮັບການຈືດພັນຮະຍະ PI - anthesis	24.0

LSD (0.05) = 4.9

ເປົ້ອຮັ້ນຕີ່ກາຣສີ

ຈາກພລວມຄະຮາທໍາທາງສົດທິ (analysis of variance) ໄນພບວ່າມີຄວາມແຕກຕ່າງຮະຫວ່າງພັນຫຼຸ ອັຕຣາປູ່ຢູ່ໃນໂຕຣເຈນ ແລະຮະຍາກືດພັນສາຣ໌ ໂພແທສເຊີຍມ້າໂອໂໄດ໌ ຂອງເປົ້ອຮັ້ນຕີ່ຂ້າວກລ້ອງ ຜົ່ງໂດຍເຄລື່ອຍແລ້ວເປົ້ອຮັ້ນຕີ່ຂ້າວກລ້ອງທີ່ວັດໄດ້ຂອງຂ້າວທີ່ 2 ພັນຮູ້ ມີຄ່າເທົ່າກັນ 65.5 ເປົ້ອຮັ້ນຕີ່ (ຕາຮາງ 20)

เปอร์เซ็นต์ข้าวกล้อง

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ไม่พบว่ามีความแตกต่างระหว่างพันธุ์ อัตราปูย์ในโตรเจน และระบบการพิคพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอดีด ของเปอร์เซ็นต์ข้าวกล้อง ซึ่ง โดยเฉลี่ยแล้วเปอร์เซ็นต์ข้าวกล้องที่วัดได้ของข้าวหั่ง 2 พันธุ์ มีค่าเท่ากับ 75.0 เปอร์เซ็นต์ (ตาราง 20)

เปอร์เซ็นต์ในโตรเจน

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า เปอร์เซ็นต์ในโตรเจนในเมล็ดข้าว กล้องของข้าวหั่ง 2 พันธุ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยพันธุ์คูลองหลวง 1 มีเปอร์เซ็นต์ในโตรเจนเฉลี่ยเท่ากับ 1.55 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมากกว่าพันธุ์แพร่ 1 ที่มีเปอร์เซ็นต์ ในโตรเจนเฉลี่ยเท่ากับ 1.48 เปอร์เซ็นต์ (ตาราง 23) นอกจากนี้ยังพบว่า เปอร์เซ็นต์ในโตรเจนใน เมล็ดข้าวกล้องของข้าวที่ได้รับปุยในโตรเจนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยที่อัตราปูย์ในโตรเจน 0 กก.N/ไร่ เมล็ดข้าวกล้องมีเปอร์เซ็นต์ในโตรเจน เฉลี่ยเท่ากับ 1.41 เปอร์เซ็นต์ ที่อัตราปูย์ในโตรเจน 16 กก.N/ไร่ เมล็ดข้าวกล้องมีเปอร์เซ็นต์ ในโตรเจนเฉลี่ยเท่ากับ 1.53 เปอร์เซ็นต์ และที่อัตราปูย์ในโตรเจน 32 กก.N/ไร่ เมล็ดข้าวกล้องมี เปอร์เซ็นต์ในโตรเจนเฉลี่ยเท่ากับ 1.63 เปอร์เซ็นต์ (ตาราง 24) ผลการทดลองพบว่า การใช้สาร โพแทสเซียม ไอโอดีดพิคพ่นไม่มีผลต่อเปอร์เซ็นต์ในโตรเจนของข้าวหั่ง 2 พันธุ์ (ตาราง 20)

ตาราง 23 เปอร์เซ็นต์ในโตรเจน ข้าวพันธุ์คูลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1(นาปรัง 2542)

พันธุ์	เปอร์เซ็นต์ในโตรเจน(มิลลิกรัม/100g. ข้าวกล้อง)
คูลองหลวง 1	1.55
แพร่ 1	1.48

LSD (0.05) = 0.06

ตาราง 24 เปอร์เซ็นต์ในโตรเจน ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1 ที่ได้รับอัตราปุ๋ยในโตรเจน 0, 16 และ 32 กก.N/ไร่(นาปรัง 2542)

อัตราปุ๋ยในโตรเจน(กก.N/ไร่)	เปอร์เซ็นต์ในโตรเจน(มิลลิกรัม/100g.ข้าวกล้อง)
0	1.41
16	1.52
32	1.63

LSD อัตราปุ๋ยในโตรเจน (0.05) = 0.10

เปอร์เซ็นต์โปรตีน

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า เปอร์เซ็นต์โปรตีนในเมล็ดข้าวกล้องของข้าวทั้ง 2 พันธุ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยพันธุ์คลองหลวง 1 มีเปอร์เซ็นต์โปรตีนเฉลี่ยเท่ากับ 9.71 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมากกว่าพันธุ์แพร่ 1 ที่มีเปอร์เซ็นต์โปรตีนเฉลี่ยเท่ากับ 9.26 เปอร์เซ็นต์ (ตาราง 25) นอกจากนี้ เปอร์เซ็นต์โปรตีนในเมล็ดข้าวกล้องของข้าวที่ได้รับปุ๋ยในโตรเจนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 0 กก.N/ไร่ เปอร์เซ็นต์โปรตีนที่วิเคราะห์ได้ในเมล็ดข้าวกล้องมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.79 เปอร์เซ็นต์ ที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 16 กก.N/ไร่ และ 32 กก.N/ไร่ เปอร์เซ็นต์โปรตีนโปรตีนที่วิเคราะห์ได้ในเมล็ดข้าวกล้องมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.53 เปอร์เซ็นต์ และ 10.15 เปอร์เซ็นต์ (ตาราง 26) ผลการทดลองพบว่า การใช้สารโพแทสเซียม ไอโอดีคิดพันไม้มีผลต่อเปอร์เซ็นต์โปรตีนของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 20)

ตาราง 25 เปอร์เซ็นต์โปรตีน ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1(นาปรัง 2542)

พันธุ์	เปอร์เซ็นต์โปรตีน(มิลลิกรัม x 6.25/100g.ข้าวกล้อง)
คลองหลวง 1	9.71
แพร่ 1	9.26

LSD (0.05) = 0.40

ตาราง 26 เปอร์เซ็นต์โปรตีน ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1 ที่ได้รับอัตราปั๊ยในโตรเจน 0, 16 และ 32 กก.Ν/ไร่(นาปรัง 2542)

อัตราปั๊ยในโตรเจน(กก.Ν/ไร่)	เปอร์เซ็นต์โปรตีน(มิลลิกรัม x 6.25/100g.ข้าวกล้อง)
0	8.79
16	9.53
32	10.15

LSD อัตราปั๊ยในโตรเจน (0.05) = 0.65

เปอร์เซ็นต์ไอโอดีน

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า เปอร์เซ็นต์ของไอโอดีนในเม็ดข้าวกล้องที่ได้รับการเพิ่มพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอดีด์ในระยะเวลาต่างกัน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยเปอร์เซ็นต์ไอโอดีนในเม็ดข้าวกล้องของข้าวที่ไม่ได้รับการเพิ่มพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอดีด์มีเปอร์เซ็นต์ไอโอดีนเฉลี่ยเท่ากับ 5.01 เปอร์เซ็นต์ เปอร์เซ็นต์ไอโอดีนในเม็ดข้าวกล้องของข้าวที่ได้รับการเพิ่มพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอดีด์ในระยะเวลาต่างกันถึงพอน เกสรนีเปอร์เซ็นต์ไอโอดีนเฉลี่ยเท่ากับ 5.41 เปอร์เซ็นต์ และเปอร์เซ็นต์ไอโอดีนในเม็ดข้าวกล้องของข้าวที่ได้รับการเพิ่มพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอดีด์ในระยะเวลาต่างกันถึงพอน เกสรนีเปอร์เซ็นต์ของไอโอดีนเฉลี่ยเท่ากับ 5.45 เปอร์เซ็นต์ (ตาราง 27) ผลการทดลองพบว่า การเพิ่มอัตราปั๊ยในโตรเจนไม่มีผลต่อเปอร์เซ็นต์ไอโอดีนของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 20)

ตาราง 27 เปอร์เซ็นต์ไอโอดีนในเมล็ดข้าวกล้อง ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1 ที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอดีด ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอดีดในระยะแตกกอจนถึงผสมเกสร และได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอดีดในระยะกำเนิดช่อดอกจนถึงผสมเกสร(นาปรัง 2542)

ระยะเวลาที่ได้รับการฉีดพ่น	เปอร์เซ็นต์ไอโอดีน(ในกรัม/100g.ข้าวกล้อง)
ไม่ได้รับการฉีดพ่น	5.01
ได้รับการฉีดพ่นระยะ tillering - anthesis	5.41
ได้รับการฉีดพ่นระยะ PI - anthesis	5.45
LSD (0.05) = 0.18	

เปอร์เซ็นต์โพแทสเซียม

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า เปอร์เซ็นต์ของโพแทสเซียมในเมล็ดข้าวกล้องที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอดีดในระยะเวลาต่างกัน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยเปอร์เซ็นต์โพแทสเซียมในเมล็ดข้าวกล้องที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอดีดมีเปอร์เซ็นต์โพแทสเซียมเฉลี่ยเท่ากับ 0.30 เปอร์เซ็นต์ เปอร์เซ็นต์ โพแทสเซียมในเมล็ดข้าวกล้องที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอดีดในระยะแตกกอจนถึงผสมเกสรมีเปอร์เซ็นต์โพแทสเซียมเฉลี่ยเท่ากับ 0.33 เปอร์เซ็นต์ และเปอร์เซ็นต์โพแทสเซียมในเมล็ดข้าวกล้องที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอดีดในระยะกำเนิดช่อดอกจนถึงผสมเกสร มีเปอร์เซ็นต์ของโพแทสเซียมเฉลี่ยเท่ากับ 0.34 เปอร์เซ็นต์ (ตาราง 28) ผลการทดลองพบว่า การเพิ่มอัตราปุ๋ยในโตรเรนไม่มีผลต่อเปอร์เซ็นต์ไอโอดีนของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 20)

ตาราง 28 เปอร์เซ็นต์โพแทสเซียมในเมล็ดข้าวกล้อง ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์พร่อง 1 ที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอดีด ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอดีดในระยะแตกกอจนถึงผสมเกสร และได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอดีดในระยะกำเนิดช่อคอกอจนถึงผสมเกสร(นาปีรัง 2542)

ระยะเวลาที่ได้รับการฉีดพ่น	เปอร์เซ็นต์โพแทสเซียม(มิลลิกรัม/100g. ข้าวกล้อง)
ไม่ได้รับการฉีดพ่น	0.30
ได้รับการฉีดพ่นระยะ tillering - anthesis	0.33
ได้รับการฉีดพ่นระยะ PI - anthesis	0.34
LSD (0.05) = 0.02	

งานทดลองที่ 2 อิทธิพลของปัจจัยในโตรเจนและโพแทสเซียมไอโอดีตที่มีต่อคุณภาพการสีและคุณภาพทางโภชนาการของข้าวนาปี

การวิเคราะห์การเจริญเติบโตของต้น ใบ รวง

วันน้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุด

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ไม่พบว่ามีความแตกต่างระหว่างพันธุ์อัตราปัจจัยในโตรเจน และระดับการฉีดพ่นสาร โพแทสเซียมไอโอดีต ของวันน้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุด ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้ววันน้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุดของข้าวพันธุ์ขาวคอมะลี 105 และ พันธุ์ขี้ยนาท 1 มีค่าเท่ากัน 81.38 วันหลังปลูก (ตาราง 29)

ตาราง 29 ผลวิเคราะห์ทางสถิติของการเจริญเติบโต ต้น ใบ รวง ในข้าวพันธุ์ ขาวคอมะลี 105 และ พันธุ์ขี้ยนาท 1 ฤดูนาปี(นาปี 2542)

	แหล่งความแปรปรวน	วัน	นน.	วัน	นน.	วัน	นน.	นน.แห้ง	นน.แห้ง	นน.แห้ง
		แห้งต้น	แห้งใบ	แห้งรวง	ต้น	ใบ	รวง			
		สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด	สูงสุด			
V		ns	*	ns	*	ns	*	ns	*	ns
N		ns	**	*	ns	ns	**	ns	ns	ns
VXN		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
KI		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
VXKI		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
NXKI		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
VXNXKI		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
CV%		13.30	7.34	6.40	46.32	34.33	31.21			

V = พันธุ์ N = ไนโตรเจน และ KI = Potassium Iodine

วันน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า วันข้าวมีน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด ของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยพันธุ์ข้าวคอกมะลิ 105 มีวันน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 86.9 วันหลังปฐก ซึ่งมากกว่าพันธุ์ชั้นนาท 1 ที่มีวันน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 76.7 วันหลังปฐก (ตาราง 30) นอกจากนี้ยังพบว่า วันข้าวมีน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดของข้าวที่ได้รับปุ๋ยในโตรเจนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 0 กก.N/ไร่ มีวันน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 77.9 วันหลังปฐก ที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 11.2 กก.N/ไร่ มีวันน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 78.9 วันหลังปฐก ที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 22.4 กก.N/ไร่ มีวันน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 83.6 วันหลังปฐก และที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 33.6 กก.N/ไร่ มีวันน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 87.7 วันหลังปฐก (ตาราง 31) ผลการทดลองพบว่า การใช้สารโพแทสเซียม ไอโอดีนีดเพ่นไม่มีผลต่อวันข้าวมีน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 29)

ตาราง 30 วันน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด ข้าวพันธุ์ข้าวคอกมะลิ 105 และ พันธุ์ชั้นนาท 1 (นาปี 2542)

พันธุ์	วันน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด(วันหลังปฐก)
ข้าวคอกมะลิ 105	86.9
ชั้นนาท 1	76.7

LSD (0.05) = 4.9

ตาราง 31 วันน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด ข้าวพันธุ์ข้าวคอกมะลิ 105 และพันธุ์ชั้นนาท 1 ที่ได้รับอัตราปุ๋ยในโตรเจน 0, 11.2, 22.4 และ 33.6 กก.N/ไร่(นาปี 2542)

อัตราปุ๋ยในโตรเจน(กก.N/ไร่)	วันน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด(วันหลังปฐก)
0	77.9
11.2	78.9
22.4	83.6
33.6	87.7

LSD อัตราปุ๋ยในโตรเจน (0.05) = 4.4

วันน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุด

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า วันข้าวมีน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุดของข้าวที่ได้รับปุ๋ยในโตรเจนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 0 กก.N./ไร่ มีวันน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 94.3 วันหลังปลูก ที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 11.2 กก.N./ไร่ มีวันน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 99.9 วันหลังปลูก ที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 22.4 กก.N./ไร่ มีวันน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 96.9 วันหลังปลูก และที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 33.6 กก.N./ไร่ มีวันน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 97.5 วันหลังปลูก (ตาราง 32) ผลการทดลองพบว่า การใช้สารโพแทสเซียมไอโอดีค์พินไม่มีผลต่อวันข้าวมีน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุดของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 29)

ตาราง 32 วันน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุด ข้าวพันธุ์ขาวคอกระติ 105 และ พันธุ์ขี้ยนาท 1 (นาปี 2542)

อัตราปุ๋ยในโตรเจน(กก.N./ไร่)	วันน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุด(วันหลังปลูก)
0	94.3
11.2	99.9
22.4	96.9
33.6	97.5

LSD (0.05) = 3.4

น้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุด

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า น้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุดของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยพันธุ์ขาวคอกระติ 105 มีน้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุดเท่ากับ 1062.8 กก./ไร่ ซึ่งมากกว่าพันธุ์ขี้ยนาท 1 ที่มีน้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุดเท่ากับ 839.3 กก./ไร่ (ตาราง 33) ผลการทดลองพบว่า การใช้สารโพแทสเซียมไอโอดีค์พินไม่มีผลต่อน้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุดของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 29)

ตาราง 33 น้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุด ข้าวพันธุ์ขาวคอกมະลิ 105 และ พันธุ์ชั้นนาท 1
(นาปี 2542)

พันธุ์	น้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุด(กг./ไร่)
ขาวคอกมະลิ 105	1062.8
ชั้นนาท 1	839.3
LSD (0.05) = 181.7	

น้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า น้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดของ ข้าวทั้ง 2 พันธุ์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยพันธุ์ขาวคอกมະลิ 105 มี น้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 494.7 กก./ไร่ ซึ่งมากกว่าพันธุ์ชั้นนาท 1 ที่มีน้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 328.1 กก./ไร่ (ตาราง 34) นอกจากนี้ยังพบว่า น้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดของข้าวที่ได้รับปุ๋ยในโตรเรนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญเชิงทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยที่อัตราปุ๋ยในโตรเรน 0 กก.N/ไร่ มีน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด โดยเฉลี่ยเท่ากับ 271.1 กก./ไร่ ที่อัตราปุ๋ยในโตรเรน 11.2 กก.N/ไร่ มีน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด โดยเฉลี่ยเท่ากับ 295.6 กก./ไร่ และที่อัตราปุ๋ยในโตรเรน 22.4 กก.N/ไร่ มีน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด โดยเฉลี่ยเท่ากับ 491.7 กก./ไร่ และที่อัตราปุ๋ยในโตรเรน 33.6 กก.N/ไร่ มีน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด โดยเฉลี่ยเท่ากับ 587.4 กก./ไร่ (ตาราง 35) ผลการทดลองพบว่า การใช้สารโพแทสเซียม ไอโอดีนีดพ่นไม่มีผลต่อน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 29)

ตาราง 34 น้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด ข้าวพันธุ์ขาวคอกมະลิ 105 และ พันธุ์ชั้นนาท 1
(นาปี 2542)

พันธุ์	น้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด(วันหลังปฐก)
ขาวคอกมະลิ 105	494.7
ชั้นนาท 1	328.1

LSD (0.05) = 158.8

ตาราง 35 น้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด ของข้าวพันธุ์ขาวดอกมะดิ 105 และพันธุ์ชันนาท 1 ที่ได้รับอัตราปุ๋ยในโตรเจน 0, 11.2, 22.4 และ 33.6 กก.Ν./ไร่(นาปี 2542)

อัตราปุ๋ยในโตรเจน(กก.Ν./ไร่)	น้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด(วันหลังปลูก)
0	271.1
11.2	295.6
22.4	491.7
33.6	587.4

$$\text{LSD อัตราปุ๋ยในโตรเจน } (0.05) = 109.1$$

น้ำหนักแห้งสะสมของร่วงสูงสุด

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ไม่พบว่ามีความแตกต่างระหว่างพันธุ์อัตราปุ๋ยในโตรเจน และระเบียบการฉีดพ่นสาร พอแทสเซียมไออกไซด์ ของน้ำหนักแห้งสะสมของร่วงสูงสุด ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้วน้ำหนักแห้งสะสมของร่วงสูงสุดของข้าวทั้ง 2 พันธุ์มีค่าเท่ากับ 720.6 กก./ไร่ (ตาราง 29)

อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้น

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้นของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยพันธุ์ขาวดอกมะดิ 105 มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้นโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.54 กรัมต่อกรองต่อวัน ซึ่งมากกว่าพันธุ์ชันนาท 1 ที่มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้นโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.42 กรัมต่อกรองต่อวัน (ตาราง 37) นอกจากนี้ยังพบว่า อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้นของข้าวที่ได้รับปุ๋ยในโตรเจนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 0 กก.Ν./ไร่ มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้นโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.44 กรัมต่อกรองต่อวัน ที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 11.2 กก.Ν./ไร่ มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้นโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.43 กรัมต่อกรองต่อวัน ที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 22.4 กก.Ν./ไร่ มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้นโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.54 กรัมต่อกรองต่อวัน และที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 33.6 กก.Ν./ไร่ มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้นโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.51 กรัมต่อกรองต่อวัน (ตาราง 38) ผลการทดลองพบว่า การใช้สาร พอแทสเซียมไออกไซด์ฉีดพ่นไม่มีผลต่ออัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้นของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 36)

ตาราง 36 ผลวิเคราะห์ทางสถิติของอัตราการเจริญเติบโต ต้น ใน รวง ในข้าวพันธุ์ขาวคอกระดิ 105 และ พันธุ์ชั้นนาท 1 ฤดูนาปี(นาปี 2542)

แหล่งความแปรปรวน	อัตราการสะสม นน.		อัตราการสะสม นน.
	แห้งต้น	แห้งใบ	
V	**	*	**
N	*	**	ns
VXN	ns	ns	ns
KI	ns	ns	ns
VXKI	ns	ns	ns
NXKI	ns	ns	ns
VXNXKI	ns	ns	ns
CV%	34.39	33.44	60.28

V = พันธุ์ N = ไนโตรเจน และ KI = Potassium Iodine

ตาราง 37 อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้น ข้าวพันธุ์ขาวคอกระดิ 105 และ พันธุ์ชั้นนาท 1 (นาปี 2542)

พันธุ์	อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้น(กรัม/กอ/วัน)
ขาวคอกระดิ 105	0.54
ชั้นนาท 1	0.42

LSD (0.05) = 0.03

ตาราง 38 อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้น ข้าวพันธุ์ขาวคอกระดิ 105 และพันธุ์ชั้นนาท 1 ที่ได้รับ อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 0, 11.2, 22.4 และ 33.6 กก.N/ไร่(นาปี 2542)

อัตราปุ๋ยไนโตรเจน(กก.N/ไร่)	อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้น(กรัม/กอ/วัน)
0	0.44
11.2	0.43
22.4	0.54
33.6	0.51

LSD อัตราปุ๋ยไนโตรเจน (0.05) = 0.07

อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งใน

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งในของ ข้าวทั้ง 2 พันธุ์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยพันธุ์ข้าวคอกมะลิ 105 มี อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งในโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.22 กรัมต่อกรัมต่อวัน ซึ่งมากกว่าพันธุ์ชัยนาท 1 ที่มี อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งในโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.17 กรัมต่อกรัมต่อวัน (ตาราง 39) นอกจากนี้ยังพบ ว่า อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งในของข้าวที่ได้รับปุ๋ยในโตรเจนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญยังทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 0 กก.N/ไร่ มีอัตราการสะสมน้ำ หนักแห้งในโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.13 กรัมต่อกรัมต่อวัน ที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 11.2 กก.N/ไร่ มีอัตราการ สะสมน้ำหนักแห้งในโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.14 กรัมต่อกรัมต่อวัน ที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 22.4 กก.N/ไร่ มี อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งในโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.23 กรัมต่อกรัมต่อวัน และที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 33.6 กก.N/ไร่ มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งในโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.26 กรัมต่อกรัมต่อวัน (ตาราง 40) ผลการทดลองพบว่า การใช้สารโพแทสเซียมไออกไซด์ฉีดพ่นไม่มีผลต่ออัตราการสะสมน้ำหนัก แห้งในของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 36)

ตาราง 39 อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งใน ข้าวพันธุ์ข้าวคอกมะลิ 105 และ พันธุ์ชัยนาท 1
(นาปี 2542)

พันธุ์	อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งใน(กรัม/กอ/วัน)
ข้าวคอกมะลิ 105	0.22
ชัยนาท 1	0.17

LSD (0.05) = 0.07

ตาราง 40 อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งใน ข้าวพันธุ์ข้าวคอกมะลิ 105 และพันธุ์ชัยนาท 1 ที่ได้รับ อัตราปุ๋ยในโตรเจน 0, 11.2, 22.4 และ 33.6 กก.N/ไร่(นาปี 2542)

อัตราปุ๋ยในโตรเจน(กก.N/ไร่)	อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งใน(กรัม/กอ/วัน)
0	0.13
11.2	0.14
22.4	0.23
33.6	0.26

LSD อัตราปุ๋ยในโตรเจน (0.05) = 0.05

อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งรวง

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งรวงของ ข้าวทั้ง 2 พันธุ์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญชี้ทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยพันธุ์ข้าวคอกระดิ 105 มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งรวงโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.19 กรัมต่อกรัมต่อวัน ซึ่งน้อยกว่าพันธุ์ชัยนาท 1 ที่ มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งรวงโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.20 กรัมต่อกรัมต่อวัน (ตาราง 41) ผลการทดลอง พบว่า การได้ปุ๋ยในโตรเรนและการใช้สารโพแทสเซียม ไอโอดีค์เพ่นไม่มีผลต่ออัตราการสะสม น้ำหนักแห้งรวงของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 36)

ตาราง 41 อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งรวง ข้าวพันธุ์ข้าวคอกระดิ 105 และพันธุ์ชัยนาท 1
(น้ำปี 2542)

พันธุ์	อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งรวง(กรัม/กรัม/วัน)
ข้าวคอกระดิ 105	0.19
ชัยนาท 1	0.20
LSD (0.05) = 0.004	

ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิต

จำนวนหน่อต่อกรัม

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า จำนวนหน่อต่อกรัมของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ที่ได้รับปุ๋ยในโตรเรนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญชี้ทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยที่อัตราปุ๋ยในโตรเรน 0 กก.N/ไร่ ข้าวทั้ง 2 พันธุ์มีจำนวนหน่อต่อกรัมเฉลี่ยเท่ากับ 13.6 หน่อ/กร ที่อัตราปุ๋ยในโตรเรน 11.2 กก.N/ไร่ มีจำนวนหน่อต่อกรัมเฉลี่ยเท่ากับ 16.3 หน่อ/กร ที่อัตราปุ๋ย ในโตรเรน 22.4 กก.N/ไร่ มีจำนวนหน่อต่อกรัมเฉลี่ยเท่ากับ 17.6 หน่อ/กร และที่อัตราปุ๋ยในโตรเรน 33.6 กก.N/ไร่ มีจำนวนหน่อต่อกรัมเฉลี่ยเท่ากับ 18.8 หน่อ/กร (ตาราง 43) ผลการทดลองพบว่า การเพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอดีค์ ไม่มีผลต่อจำนวนหน่อต่อกรัมของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 42)

ตาราง 42 ผลวิเคราะห์ทางสถิติของผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตข้าว เปอร์เซ็นต์เมล็ดลีบ และค่าดัชนีเก็บเกี่ยว ข้าวพันธุ์ขาวคอกระดิ 105 และ พันธุ์ชัยนาท 1 ที่ระดับปุ๋ยในไตรเงน 0, 11.2, 22.4 และ 33.6 กก.N/ไร่ ระยะการน้ำดูดพ่นโพแทสเซียมไออกอิดีที่ ไม่ได้รับการฉีดพ่น ฉีดพ่นระยะแตกกอถึงผสมเกสร คิดพันธุ์ระยะกำเนิดช่องคอถึงผสมเกสร(นาปี 2542)

แหล่งความแปรปรวน	จำนวน		จำนวน เมล็ดดี ต่อวง	นน. เมล็ด ลีบ	% เมล็ด ลีบ	ผล ผลิต	นน.แห้ง		คัดนี เก็บ
	หน่อต่อ กอ	วงต่อ กอ					นน.แห้ง	มวล รวม	
	กอ	กอ	ต่อวง	รวม	กอ	รวม	กอ	กอ	
V		ns	ns	*	*	ns	ns	ns	ns
N		**	**	ns	ns	ns	**	ns	ns
VXN		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
KI		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
VXKI		ns	ns	*	ns	ns	ns	ns	ns
NXKI		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
VXNXKI		ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
CV%		8.59	9.15	12.39	9.99	24.61	24.08	20.21	17.39

V = พันธุ์ N = ไนโตรเจน และ KI = Potassium Iodine

*นน.1,000 เมล็ด และ นน.ผลผลิต คิดที่ความชื้น 14%

ตาราง 43 จำนวนหน่อต่อกอ ข้าวพันธุ์ขาวคอกระดิ 105 และ พันธุ์ชัยนาท 1 ที่ระดับปุ๋ยในไตรเงน ที่ 0, 11.2, 22.4 และ 33.6 กก.N/ไร่(นาปี 2542)

อัตราปุ๋ยในไตรเงน(กก.N/ไร่)	จำนวนหน่อต่อกอ
0	13.56
11.2	16.26
22.4	17.57
33.6	18.80

LSD (0.05) = 2.66

จำนวนรวงต่อ กอ

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า จำนวนรวงต่อ กอ ของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ ที่ได้รับน้ำปุ๋ยในโตรเจนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 0 กก.N/ไร่ ของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ มีจำนวนรวงต่อ กอ เฉลี่ยเท่ากับ 12.6 รวง/กอ ที่ อัตราปุ๋ยในโตรเจน 11.2 กก.N/ไร่ ข้าวมีจำนวนรวงต่อ กอ เฉลี่ยเท่ากับ 15.3 รวง/กอ ที่อัตราปุ๋ย ในโตรเจน 22.4 กก.N/ไร่ ข้าวมีจำนวนรวงต่อ กอ เฉลี่ยเท่ากับ 16.6 รวง/กอ และที่อัตราปุ๋ย ในโตรเจน 33.6 กก.N/ไร่ ข้าวมีจำนวนรวงต่อ กอ เฉลี่ยเท่ากับ 17.8 รวง/กอ (ตาราง 44) ผลการทดลองพบว่า การฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอดีด์ ไม่มีผลต่อจำนวนรวงต่อ กอ ของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 42)

ตาราง 44 จำนวนรวงต่อ กอ ข้าวพันธุ์ข้าวคอกมะลิ 105 และ พันธุ์ชัยนาท 1 ที่ระดับน้ำปุ๋ยในโตรเจนที่ 0, 11.2, 22.4 และ 33.6 กก.N/ไร่(นาปี 2542)

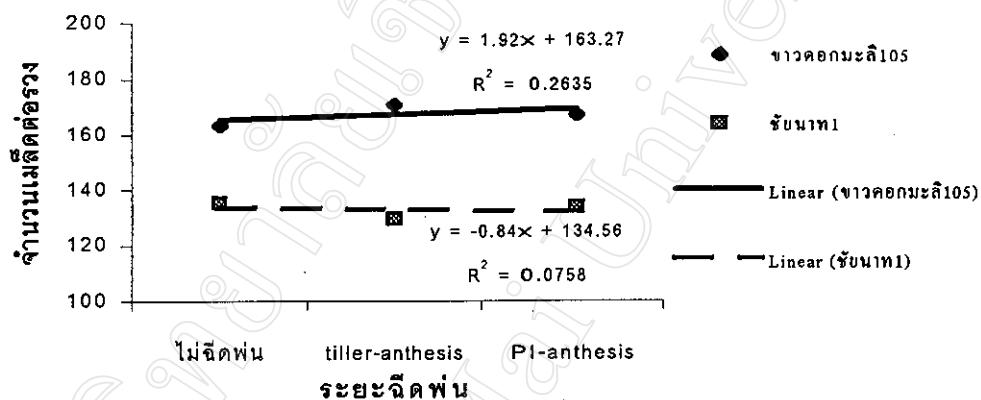
อัตราปุ๋ยในโตรเจน(กก.N/ไร่)	จำนวนรวงต่อ กอ
0	12.6
11.2	15.3
22.4	16.6
33.6	17.8

LSD (0.05) = 2.7

จำนวนเมล็ดต่อ รวง

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์ และการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอดีด์ที่ระยะเวลาต่างกัน ที่มีต่อจำนวนเมล็ดต่อ รวง โดยจากการ regression แสดงให้เห็นว่า การฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอดีด์ที่ระยะเวลาเป็นเชิงจากข้าวที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอดีด์ 1.9 เมล็ด/รวง โดยมีจำนวนเมล็ดต่อ รวง เพิ่มขึ้นจากข้าวที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอดีด์ 172.8 เมล็ด/รวง ขณะที่การฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอดีด์ที่ระยะเวลาเป็นเชิงพัฒนา ข้าวพันธุ์ชัยนาท 1 มีจำนวนเมล็ดต่อ รวงลดลงจากข้าวที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอดีด์ 0.84 เมล็ด/รวง โดยมีจำนวนเมล็ดต่อ รวง ต่ำสุด เมื่อฉีดพ่นสาร

โพแทสเซียม ไอโอดีที่ระยะแตกกอจนถึงระยะผสมเกสร ซึ่งมีจำนวนเมล็ดต่อรวงเฉลี่ยเท่ากับ 126.5 เมล็ด/รวง (ภาพที่ 3) และจำนวนเมล็ดต่อรวงของข้าวทั้ง 2 พันธุ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยข้าวพันธุ์ขาวคอกระดิ 105 มีจำนวนเมล็ดต่อรวงเฉลี่ยเท่ากับ 167.8 เมล็ด/รวง ซึ่งมากกว่าพันธุ์ขี้ขันนาท 1 ที่มีจำนวนเมล็ดต่อรวงเฉลี่ยเท่ากับ 135.2 เมล็ด/รวง ผลการทดลองพบว่า การเพิ่มอัตราปุ๋ยไนโตรเจนไม่มีผลต่อจำนวนเมล็ดต่อรวงของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 42)



ภาพที่ 3 ปฏิสัมพันธ์ของจำนวนเมล็ดต่อรวง ข้าวพันธุ์ขาวคอกระดิ 105 และ พันธุ์ขี้ขันนาท 1 ที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสาร โพแทสเซียม ไอโอดีท ได้รับการฉีดพ่นสาร โพแทสเซียม ไอโอดีท ในระยะแตกกอจนถึงผสมเกสร และ ได้รับการฉีดพ่นสาร โพแทสเซียม ไอโอดีทในระยะกำเนิดช่อคอ กองนถึงผสมเกสร(นาปี 2542)

น้ำหนัก 1,000 เมล็ด

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า น้ำหนัก 1,000 เมล็ด ของข้าวทั้ง 2 พันธุ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยพันธุ์ขาวคอกระดิ 105 มีน้ำหนัก 1,000 เมล็ดเฉลี่ยเท่ากับ 24.0 กรัม และพันธุ์ขี้ขันนาท 1 มีน้ำหนัก 1,000 เมล็ดเฉลี่ยเท่ากับ 25.4 กรัม (ตาราง 45) ผลการทดลองพบว่า การเพิ่มอัตราปุ๋ยไนโตรเจน และ การฉีดพ่นสาร โพแทสเซียม ไอโอดีทไม่มีผลต่อน้ำหนัก 1,000 เมล็ดของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 42)

ตาราง 45 น้ำหนัก 1,000 เมตร ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และพันธุ์ชันนาท 1(นาปี 2542)

พันธุ์	น้ำหนัก 1,000 เมตร
ขาวดอกมะลิ 105	24.0
ชันนาท 1	25.4
LSD (0.05) = 1.0	

น้ำหนักผลผลิต

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า ผลผลิตของข้าวที่ได้รับปุ๋ยในโตรเจนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 0 กก.N/ไร่ ข้าวทั้ง 2 พันธุ์ให้ผลผลิตเฉลี่ยเท่ากัน 669.2 กก./ไร่ ที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 11.2 กก.N/ไร่ ข้าวให้ผลผลิตเฉลี่ยเท่ากัน 720.1 กก./ไร่ ที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 22.4 กก.N/ไร่ ข้าวให้ผลผลิตเฉลี่ยเท่ากัน 769.6 กก./ไร่ และที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 33.6 กก.N/ไร่ ข้าวให้ผลผลิตเฉลี่ยเท่ากัน 787.5 กก./ไร่ (ตาราง 46) ผลการทดลองไม่พบว่าการฉีดพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอดีน มีผลต่อผลผลิตของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 42)

ตาราง 46 ผลผลิต ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และ พันธุ์ชันนาท 1 ที่ระดับปุ๋ยในโตรเจนที่ 0, 11.2, 22.4 และ 33.6 กก.N/ไร่(นาปี 2542)

อัตราปุ๋ยในโตรเจน(กก.N/ไร่)	น้ำหนักผลผลิต
0	669.2
11.2	720.1
22.4	769.6
33.6	787.5

LSD (0.05) = 55.6

น้ำหนักแห้งมวลรวม

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ไม่พบว่ามีความแตกต่างระหว่างพันธุ์ อัตราปูย์ในโตรเจน และระเบการฉีดพ่นสาร โพแทสเซียม ไอโอดีด ของน้ำหนักแห้งมวลรวม ซึ่ง โดยเฉลี่ยแล้วน้ำหนักแห้งมวลรวมของข้าวทั้ง 2 พันธุ์มีค่าเท่ากับ 1958.9 กก./ไร่ (ตาราง 42)

ดัชนีเก็บเกี่ยว

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ไม่พบว่ามีความแตกต่างระหว่างพันธุ์ อัตราปูย์ในโตรเจน และระเบการฉีดพ่นสาร โพแทสเซียม ไอโอดีด ของดัชนีเก็บเกี่ยว ซึ่งโดยเฉลี่ย แล้วดัชนีเก็บเกี่ยวของข้าวทั้ง 2 พันธุ์มีค่าเท่ากับ 0.39 (ตาราง 42)

คุณภาพการสีและคุณภาพทางโภชนาการ

เปอร์เซ็นต์ต้นข้าว

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า เปอร์เซ็นต์ของต้นข้าวที่ได้รับการ ฉีดพ่นสาร โพแทสเซียม ไอโอดีด ในระยะเวลาต่างกัน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยพบว่า เปอร์เซ็นต์ของต้นข้าวที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสาร โพแทสเซียม ไอโอดีด มี เปอร์เซ็นต์ต้นข้าวเฉลี่ยเท่ากับ 33.4 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งน้อยกว่าเปอร์เซ็นต์ต้นข้าวของข้าวที่ได้รับการ ฉีดพ่นสาร โพแทสเซียม ไอโอดีด ในระยะเวลาต่างกันถึง 38.6 เปอร์เซ็นต์ และที่ได้รับการฉีดพ่นสาร โพแทสเซียม ไอโอดีด ในระยะเวลาต่างกันถึง 47.6 เปอร์เซ็นต์ (ตาราง 48) ผลการทดลองไม่พบว่า อัตราปูย์ในโตรเจนมีผลต่อการเพิ่มขึ้นของเปอร์เซ็นต์ต้นข้าว ของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 47)

ตาราง 47 ผลวิเคราะห์ทางสถิติของคุณภาพการสีและคุณภาพทางโภชนาการของข้าวพันธุ์ขาวคอκ มะลิ 105 และ พันธุ์ขั้นนาท 1 ที่ระดับปูย์ในโตรเจนที่ 0, 11.2, 22.4 และ 33.6 กก.N/ไร่ ระยะการฉีดพ่นโพแทสเซียมไอโอไดค์ที่ ไม่ได้รับการฉีดพ่น ฉีดพ่นระยะแทรกกอถึง พสมเกสร ฉีดพ่นระยะกำนิดช่องคอถึงพสมเกสร(นาปี 2542)

แหล่งความ แปรปรวน	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	ต้น	ข้าว	ข้าว	ข้าว	ในโตร	โปรตีน	ไอโอ	โพแทส	
	ข้าว	หัก	สาร	กล้อง	เจน	ดีน	เชิง		
V	ns	ns	*	ns	*	*	*	ns	ns
N	ns	ns	ns	ns	**	**	**	ns	ns
VXN	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
KI	**	**	ns	ns	**	**	**	**	**
VXKI	ns	ns	*	ns	*	*	*	ns	ns
NXKI	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
VXNXKI	ns	ns	*	ns	ns	ns	ns	ns	ns
CV%	20.87	30.27	3.68	3.94	6.79	6.79	6.06	6.75	

V = พันธุ์ N = ในโตรเจน และ KI = Potassium Iodine

*%ในโตรเจน หน่วย มิลลิกรัมN/100g.ข้าวกล้อง %โปรตีน หน่วย มิลลิกรัม x 6.25/100g.ข้าวกล้อง

%ไอโอเดิน หน่วย ไมโครกรัม/100g.ข้าวกล้อง %โพแทสเซียม หน่วย มิลลิกรัม/100g.ข้าวกล้อง

ตาราง 48 เมอร์เซ็นต์ต้นข้าว ข้าวพันธุ์ขาวคอκ มะลิ 105 และ พันธุ์ขั้นนาท 1 ที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสาร โพแทสเซียมไอโอไดค์ ได้รับการฉีดพ่นสาร โพแทสเซียมไอโอไดค์ในระยะแทรกกอถึงพสมเกสร และได้รับการฉีดพ่นสาร โพแทสเซียมไอโอไดค์ในระยะกำนิดช่องคอถึงพสมเกสร(นาปี 2542)

ระยะเวลาที่ได้รับการฉีดพ่น	เมอร์เซ็นต์ต้นข้าว
ไม่ได้รับการฉีดพ่น	33.4
ได้รับการฉีดพ่นระยะ tillering - anthesis	38.6
ได้รับการฉีดพ่นระยะ PI - anthesis	47.6
LSD (0.05) = 4.9	

เปอร์เซ็นต์ข้าวหัก

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า เปอร์เซ็นต์ข้าวหักที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอดีด ในระยะเวลาต่างกัน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยพบว่า เปอร์เซ็นต์ข้าวหักของข้าวที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอดีด มีเปอร์เซ็นต์ข้าวหักเฉลี่ยเท่ากับ 32.5 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมากกว่าเปอร์เซ็นต์ข้าวหักของข้าวที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอดีด ในระยะแตกกอจนถึงผสมเกสร มีเปอร์เซ็นต์ข้าวหักเฉลี่ยเท่ากับ 27.6 เปอร์เซ็นต์ และที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอดีด ในระยะกำนานิดช่อดอกจนถึงผสมเกสร มีเปอร์เซ็นต์ข้าวหักเฉลี่ยเท่ากับ 19.9 เปอร์เซ็นต์ (ตาราง 49) ผลการทดลองไม่พบว่า อัตราปุ๋ยในโครงการมีผลต่อการเพิ่มขึ้นของเปอร์เซ็นต์ข้าวหักของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 47)

ตาราง 49 เปอร์เซ็นต์ข้าวหัก ข้าวพันธุ์ข้าวคอกมะดิ 105 และพันธุ์ชันนาท 1 ที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอดีด ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอดีด ในระยะแตกกอจนถึงผสมเกสร และได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอดีด ในระยะกำนานิดช่อดอกจนถึงผสมเกสร (นาปี 2542)

ระยะเวลาที่ได้รับการฉีดพ่น	เปอร์เซ็นต์ข้าวหัก
ไม่ได้รับการฉีดพ่น	32.5
ได้รับการฉีดพ่นระยะ tillering - anthesis	27.6
ได้รับการฉีดพ่นระยะ PI - anthesis	19.9
LSD (0.05) = 4.8	

เปอร์เซ็นต์การสี

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า มีปัจจัยพันธุ์ระหว่างพันธุ์ อัตราปุ๋ยในโครงการ และระยะการฉีดพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอดีด ที่ให้แก่ต้นข้าว โดยข้าวพันธุ์ชันนาท 1 มีเปอร์เซ็นต์การสีมากกว่าข้าวพันธุ์ข้าวคอกมะดิ 105 ในทุกอัตราปุ๋ยในโครงการ และทุกระยะการฉีดพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอดีด ซึ่งปุ๋ยในโครงการที่ให้แก่ต้นข้าวในการฉีดพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอดีด ที่ระยะแตกกอจนถึงผสมเกสร มีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสีของข้าวทั้ง 2 พันธุ์เพิ่มขึ้น และพบว่า เปอร์เซ็นต์การสีของข้าวพันธุ์ข้าวคอกมะดิ 105 และข้าวพันธุ์ชันนาท 1 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยข้าวพันธุ์ข้าวคอกมะดิ 105 มีเปอร์เซ็นต์การสีเฉลี่ยเท่ากับ 63.9 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งน้อยกว่าพันธุ์ชันนาท 1 ที่มีเปอร์เซ็นต์การสีเฉลี่ยเท่ากับ 69.1 เปอร์เซ็นต์ (ตาราง

50) ผลการทดลองไม่พบว่า อัตราปุ๋ยในโตรเจนมีผล โดยตรงต่อการเพิ่มขึ้นของเบอร์เซ็นต์การสีของ
ข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 47)

ตาราง 50 เบอร์เซ็นต์การสี ข้าวพันธุ์ข้าวคลองมะลิ 105 และพันธุ์ขั้นนาท 1 ในระดับปุ๋ยในโตรเจนที่ 0, 11.2, 22.4 และ 33.6 กก.N/ไร่ ที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไออกไซด์ ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไออกไซด์ในระยะแตกกอจนถึงผสมเกสร และได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไออกไซด์ในระยะกำเนิดช่อคอกจนถึงผสมเกสร(นาปี 2542)

พันธุ์	อัตราปุ๋ยในโตรเจน (กก.N/ไร่)	ระยะเวลาที่ได้รับการฉีดพ่น			ค่าเฉลี่ย
		ไม่ได้รับการ ฉีดพ่น	ฉีดพ่นระยะ ตีลีฟ - tillering - anthesis	ฉีดพ่นระยะ PI - anthesis anthesis	
ข้าวคลองมะลิ 105	0	62.8	62.4	66.4	63.9
	11.2	62.6	64.6	58.9	62.0
	22.4	60.6	63.2	70.2	64.7
	33.6	64.7	65.7	64.2	64.9
ค่าเฉลี่ย		62.7	64.0	64.9	
ขั้นนาท 1	0	67.9	68.1	71.2	69.1
	11.2	69.8	67.6	68.9	68.8
	22.4	69.5	68.4	69.1	69.0
	33.6	68.9	69.0	71.2	69.7
ค่าเฉลี่ย		69.0	68.3	70.1	

LSD พันธุ์ (0.05) = 2.7

LSD อัตราปุ๋ยในโตรเจน (0.05) = 4.2

LSD ระยะฉีดพ่น KI (0.05) = 1.5

เปอร์เซ็นต์ข้าวกล้อง

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ไม่พบว่ามีความแตกต่างระหว่างพันธุ์อัตราปูย์ในโตรเจน และระเบียบการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไออกไซด์ ของเปอร์เซ็นต์ข้าวกล้อง ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้วเปอร์เซ็นต์ข้าวกล้องที่วัดได้ของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ มีค่าเท่ากับ 73.4 เปอร์เซ็นต์ (ตาราง 47)

เปอร์เซ็นต์ในโตรเจน

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์ และระเบียบการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไออกไซด์ (ตาราง 47) โดยข้าวกล้องพันธุ์ข้าวคลอกมะลิ 105 มีอัตราการเพิ่มขึ้นของเปอร์เซ็นต์ในโตรเจนตามการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไออกไซด์มากกว่าข้าวกล้องพันธุ์ข้ายนาท 1 ซึ่งข้าวกล้องพันธุ์ข้าวคลอกมะลิ 105 มีเปอร์เซ็นต์ในโตรเจนสูงสุดที่การฉีดพ่นในระยะกำนานิดช่อดอกจนถึงผสมเกสร โดยมีเปอร์เซ็นต์ในโตรเจนเฉลี่ยเท่ากับ 2.17 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่ข้าวกล้องพันธุ์ข้ายนาท 1 มีเปอร์เซ็นต์ในโตรเจนสูงสุดที่การฉีดพ่นในระยะแตกกอจนถึงผสมเกสร โดยมีเปอร์เซ็นต์ในโตรเจนเฉลี่ยเท่ากับ 1.83 เปอร์เซ็นต์ และเปอร์เซ็นต์ในโตรเจนในเมล็ดข้าวกล้องของข้าวทั้ง 2 พันธุ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยข้าวกล้องพันธุ์ข้าวคลอกมะลิ 105 มีเปอร์เซ็นต์ในโตรเจนเฉลี่ยเท่ากับ 2.09 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมากกว่าข้าวกล้องพันธุ์ข้ายนาท 1 ที่มีเปอร์เซ็นต์ในโตรเจนเฉลี่ยเท่ากับ 1.76 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ยังพบว่า เปอร์เซ็นต์ในโตรเจนในเมล็ดข้าวกล้องของข้าวที่ได้รับปูย์ในโตรเจนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยที่อัตราปูย์ในโตรเจน 0 กก.N/ไร่ ข้าวกล้องมีเปอร์เซ็นต์ในโตรเจนเฉลี่ยเท่ากับ 1.72 เปอร์เซ็นต์ ที่อัตราปูย์ในโตรเจน 11.2 กก.N/ไร่ ข้าวกล้องมีเปอร์เซ็นต์ในโตรเจนเฉลี่ยเท่ากับ 1.92 เปอร์เซ็นต์ ส่วนที่อัตราปูย์ในโตรเจน 22.4 กก.N/ไร่ และ 33.6 กก.N/ไร่ ข้าวกล้องมีเปอร์เซ็นต์ในโตรเจนเฉลี่ยเท่ากับ 2.03 เปอร์เซ็นต์ และ 2.04 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และยังพบว่า เปอร์เซ็นต์ในโตรเจนในเมล็ดข้าวกล้องของข้าวที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไออกไซด์ในระยะเวลาต่างกัน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยเปอร์เซ็นต์ในโตรเจนในเมล็ดข้าวกล้องของข้าวที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไออกไซด์มีเปอร์เซ็นต์ในโตรเจนเฉลี่ยเท่ากับ 1.83 เปอร์เซ็นต์ ข้าวกล้องที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไออกไซด์ในระยะแตกกอจนถึงผสมเกสรมีเปอร์เซ็นต์ในโตรเจนเฉลี่ยเท่ากับ 1.97 เปอร์เซ็นต์ และข้าวกล้องที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไออกไซด์ในระยะกำนานิดช่อดอกจนถึงผสมเกสรมีเปอร์เซ็นต์ในโตรเจนเฉลี่ยเท่ากับ 1.98 เปอร์เซ็นต์ (ตาราง 51)

ตาราง 51 เมอร์เซ็นต์ในโตรเจน ข้าวพันธุ์ขาวดอ กม.ลิ 105 และพันธุ์ขี้นนาท 1 ในระดับปีชัย
ในโตรเจนที่ 0, 11.2, 22.4 และ 33.6 กก.Ν/ไร่ ที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอ
โอดีค์ ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอโอดีค์ในระยะแตกกอจนถึงผสมเกสร
และได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอโอดีค์ในระยะกำเนิดซ้อมกอจนถึงผสมเกสร
(นาปี 2542)

พันธุ์	อัตราปีชัยในโตรเจน (กก.Ν/ไร่)	ระยะเวลาที่ได้รับการฉีดพ่น			ค่าเฉลี่ย
		ไม่ได้รับการ ฉีดพ่น	ฉีดพ่นระยะ ตีลเลอร์ริง - อัน塞ซิส	ระยะ PI - อัน塞ซิส	
ขาวดอกม.ลิ 105	0	1.65	1.88	1.93	1.82
	11.2	2.00	2.10	2.13	2.07
	22.4	2.13	2.27	2.35	2.25
	33.6	2.20	2.18	2.28	2.22
ค่าเฉลี่ย		2.00	2.11	2.17	
ขี้นนาท 1	0	1.35	1.77	1.73	1.61
	11.2	1.74	1.83	1.71	1.76
	22.4	1.70	1.85	1.90	1.82
	33.6	1.89	1.88	1.81	1.86
ค่าเฉลี่ย		1.67	1.83	1.79	

LSD พันธุ์ (0.05) = 0.21

LSD อัตราปีชัยในโตรเจน (0.05) = 0.11

LSD ระยะฉีดพ่น KI (0.05) = 0.08

เปอร์เซ็นต์โปรดติน

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า มีปัจจัยพันธุ์ระหว่างพันธุ์ และ ระยะการฉีดพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอดีค์ (ตาราง 47) โดยข้าวพันธุ์ขาวคอกองมะลิ 105 มีอัตราการ เพิ่มขึ้นของเปอร์เซ็นต์โปรดตินตามการฉีดพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอดีค์มากกว่าพันธุ์ชั้นนาท 1 ซึ่ง ข้าวกล้องพันธุ์ขาวคอกองมะลิ 105 มีเปอร์เซ็นต์โปรดตินสูงสุดที่การฉีดพ่นในระยะกำนิดช่องคอกอง ถึงพสมเกสร โดยมีเปอร์เซ็นต์โปรดตินเฉลี่ยเท่ากับ 13.57 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่ข้าวกล้องพันธุ์ ชั้นนาท 1 มีเปอร์เซ็นต์โปรดตินสูงสุดที่การฉีดพ่นในระยะแตกกองถึงพสมเกสร โดยมีเปอร์เซ็นต์ โปรดตินเฉลี่ยเท่ากับ 11.44 เปอร์เซ็นต์ และเปอร์เซ็นต์โปรดตินในเมล็ดข้าวกล้องของข้าวทั้ง 2 พันธุ์มี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยข้าวกล้องพันธุ์ขาวคอกองมะลิ 105 มี เปอร์เซ็นต์โปรดตินเฉลี่ยเท่ากับ 13.07 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมากกว่าข้าวกล้องพันธุ์ชั้นนาท 1 ที่มีเปอร์เซ็นต์ โปรดตินเฉลี่ยเท่ากับ 11.02 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ยังพบว่า เปอร์เซ็นต์โปรดตินในเมล็ดข้าวกล้องของ ข้าวที่ได้รับปุ๋ยในโตรเจนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 0 กก.N/ไร่ ข้าวกล้องมีเปอร์เซ็นต์โปรดตินเฉลี่ยเท่ากับ 10.74 เปอร์เซ็นต์ ที่ อัตราปุ๋ยในโตรเจน 11.2 กก.N/ไร่ ข้าวกล้องมีเปอร์เซ็นต์โปรดตินเฉลี่ยเท่ากับ 11.98 เปอร์เซ็นต์ ที่ อัตราปุ๋ยในโตรเจน 22.4 กก.N/ไร่ ข้าวกล้องมีเปอร์เซ็นต์โปรดตินเฉลี่ยเท่ากับ 12.71 เปอร์เซ็นต์ และ ที่อัตราปุ๋ยในโตรเจน 33.6 กก.N/ไร่ ข้าวกล้องมีเปอร์เซ็นต์โปรดตินเฉลี่ยเท่ากับ 12.74 เปอร์เซ็นต์ และพบว่า เปอร์เซ็นต์โปรดตินในเมล็ดข้าวกล้องของข้าวที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอดีค์ ในระยะเวลาต่างกัน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยเปอร์เซ็นต์ โปรดตินในเมล็ดข้าวกล้องของข้าวที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอดีค์มีเปอร์เซ็นต์ โปรดตินเฉลี่ยเท่ากับ 11.45 เปอร์เซ็นต์ ที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียม ไอโอดีค์ในระยะแตกกอง ถึงพสมเกสร มีเปอร์เซ็นต์โปรดตินเฉลี่ยเท่ากับ 12.30 เปอร์เซ็นต์ และที่ได้รับการฉีดพ่นสาร โพแทสเซียม ไอโอดีค์ในระยะกำนิดช่องคอกองถึงพสมเกสร มีเปอร์เซ็นต์ในโตรเจนเฉลี่ยเท่ากับ 12.37 เปอร์เซ็นต์ (ตาราง 52)

ตาราง 52 เปอร์เซ็นต์โปรดีน ข้าวพันธุ์ขาวคอกลมลิ 105 และพันธุ์ขันนาท 1 ในระดับปุ๋ยในไตรเงน
ที่ 0, 11.2, 22.4 และ 33.6 กก.น./ไร่ ที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไออกโซไคด์ ได้
รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไออกโซไคด์ในระยะแตกกอจนถึงผสมเกสร และได้รับการ
ฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไออกโซไคด์ในระยะกำนันดือดกอจนถึงผสมเกสร(นาปี 2542)

พันธุ์	อัตราปุ๋ยในไตรเงน (กก.น./ไร่)	ระยะเวลาที่ได้รับการฉีดพ่น			ค่าเฉลี่ย
		ไม่ได้รับการ ฉีดพ่น	ฉีดพ่นระยะ tilling - anthesis	ฉีดพ่น ระยะ PI - anthesis	
ขาวคอกลมลิ 105	0	10.33	11.74	12.07	11.38
	11.2	12.49	13.10	13.29	12.96
	22.4	13.33	14.16	14.70	14.06
	33.6	13.73	13.61	14.23	13.86
ค่าเฉลี่ย		12.47	13.15	13.57	
ขันนาท 1	0	8.43	11.03	10.81	10.09
	11.2	10.86	11.41	10.70	10.99
	22.4	10.61	11.59	11.87	11.36
	33.6	11.80	11.74	11.31	11.62
ค่าเฉลี่ย		10.43	11.44	11.17	

LSD พันธุ์ (0.05) = 1.31

LSD อัตราปุ๋ยในไตรเงน (0.05) = 0.67

LSD ระยะฉีดพ่น KI (0.05) = 0.48

เปอร์เซ็นต์ไอโอดีน

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า เปอร์เซ็นต์ของไอโอดีนในเมล็ดข้าวกล้องที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอดีดในระยะเวลาต่างกัน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยเปอร์เซ็นต์ของไอโอดีนในเมล็ดข้าวกล้องของข้าวที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอดีดมีเปอร์เซ็นต์ไอโอดีนเฉลี่ยเท่ากับ 5.99 เปอร์เซ็นต์ ที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอดีดในระยะแตกกอกจนถึงพสมเกสรมีเปอร์เซ็นต์ของไอโอดีนเฉลี่ยเท่ากับ 6.38 เปอร์เซ็นต์ และที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอดีดในระยะกำเนิดช่อดอกจนถึงพสมเกสรมีเปอร์เซ็นต์ของไอโอดีนเฉลี่ยเท่ากับ 6.42 เปอร์เซ็นต์ (ตาราง 53) ผลการทดลองพบว่า อัตราปูซุ่นในโตรเจนไม่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นของเปอร์เซ็นต์ของไอโอดีนในเมล็ดข้าวกล้องของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 47)

ตาราง 53 เปอร์เซ็นต์ไอโอดีนในเมล็ดข้าวกล้อง ข้าวพันธุ์ขาวคอกมะลิ 105 และพันธุ์ขี้ยนาท 1 ที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอดีด ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอดีดในระยะแตกกอกจนถึงพสมเกสร และได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอดีดในระยะกำเนิดช่อดอกจนถึงพสมเกสร(นาปี 2542)

ระยะเวลาที่ได้รับการฉีดพ่น	เปอร์เซ็นต์ไอโอดีน(ในโครกรัม/100g.ข้าวกล้อง)
ไม่ได้รับการฉีดพ่น	5.99
ได้รับการฉีดพ่นระยะ tillering - anthesis	6.38
ได้รับการฉีดพ่นระยะ PI - anthesis	6.42
LSD (0.05) = 0.30	

เปอร์เซ็นต์โพแทสเซียม

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า เปอร์เซ็นต์ของโพแทสเซียมในเมล็ดข้าวกล้องที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอดีดในระยะเวลาต่างกัน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยเปอร์เซ็นต์ของโพแทสเซียมในเมล็ดข้าวกล้องของข้าวที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอดีดมีเปอร์เซ็นต์โพแทสเซียม 0.33 เปอร์เซ็นต์ ที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอดีดในระยะแตกกอกจนถึงพสมเกสรมีเปอร์เซ็นต์โพแทสเซียม 0.35 เปอร์เซ็นต์และที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอดีดในระยะกำเนิดช่อดอกจนถึงพสมเกสรมีเปอร์เซ็นต์ของโพแทสเซียม 0.36 เปอร์เซ็นต์ (ตาราง 54) ผลการทดลองพบว่า อัตราปูซุ่น

ในโครงการไม่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นของเบอร์เซ็นต์ของโพแทสเซียมในเมล็ดข้าวกล้องของข้าวพันธุ์ 2 พันธุ์ (ตาราง 47)

ตาราง 54 เบอร์เซ็นต์โพแทสเซียมในเมล็ดข้าวกล้อง ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และพันธุ์ขี้ยนาท 1 ที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียม ไอ โอ ไคด์ ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียม ไอ โอ ไคด์ในระยะแตกกอจนถึงผสมเกสร และได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียม ไอ โอ ไคด์ในระยะกำเนิดช่อดอกจนถึงผสมเกสร(นาปี 2542)

ระยะเวลาที่ได้รับการฉีดพ่น	เบอร์เซ็นต์โพแทสเซียม(มิลลิกรัม/100g. ข้าวกล้อง)
ไม่ได้รับการฉีดพ่น	0.33
ได้รับการฉีดพ่นระยะ tillering - anthesis	0.35
ได้รับการฉีดพ่นระยะ PI - anthesis	0.36
LSD (0.05) = 0.02	