# บทที่ 4

## ผลการทดลอง

### งานทดลองที่ 1 อิทธิพลของปุ๋ยไนโตรเจนและโพแทสเซียมไอโอไดด์ที่มีต่อคุณภาพการสีและคุณภาพทางโภชนาการของข้าวนาปรัง

**การวิเคราะห์การเจริญเติบโตของต้น ใบ รวง**

**วันน้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุด**

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

**ตาราง 1** ผลวิเคราะห์ทางสถิติของการเจริญเติบโต ต้น ใบ รวง ในข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1(นาปรัง 2542)

| แหล่งความแปรปรวน | วัน นน. แห้งต้นสูงสุด | วัน นน. แห้งใบสูงสุด | วัน นน. แห้งรวงสูงสุด | นน.แห้งต้นสูงสุด | นน.แห้งใบสูงสุด | นน.แห้งรวงสูงสุด |
|---|---|---|---|---|---|---|
| V | * | ** | ** | * | ns | ns |
| N | ns | ns | * | ** | ** | ** |
| VXN | ns | ns | ns | ns | ns | ns |
| KI | ns | ns | ns | ns | ns | ns |
| VXKI | ns | ns | ns | ns | ns | ns |
| NXKI | ns | ns | ns | ns | ns | ns |
| VXNXKI | 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(วันหลังปลูก) |
|---|---|
| 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 มีวันน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 78.1 วันหลังปลูก ซึ่งน้อยกว่าพันธุ์แพร่ 1 ที่มีวันน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 111.5 วันหลังปลูก (ตาราง 3) ผลการทดลองพบว่า การเพิ่มอัตราปุ๋ยไนโตรเจนและการใช้สารโพแทสเซียมไอโอไดด์ฉีดพ่นไม่มีผลต่อวันข้าวมีน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 1)

ตาราง 3 วันน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1(นาปรัง 2542)

| พันธุ์ | วันน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด(วันหลังปลูก) |
|---|---|
| คลองหลวง 1 | 78.1 |
| แพร่ 1 | 111.5 |

LSD (0.05) = 7.5

วันน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุด

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า วันข้าวมีน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุด ของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยพันธุ์คลองหลวง 1 มีวันน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 104.4 วันหลังปลูก ซึ่งน้อยกว่าพันธุ์แพร่ 1 ที่มีวันน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 123.6 วันหลังปลูก (ตาราง 4) นอกจากนี้ยังพบว่า วันข้าวมีน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุดของข้าวที่ได้รับปุ๋ยไนโตรเจนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 0 กก.N/ไร่ มีวันน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 111.9 วันหลังปลูก ที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 16

กก.N/ไร่ มีวันน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 114.3 วันหลังปลูก และที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 32 กก.N/ไร่ มีวันน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 115.8 วันหลังปลูก (ตาราง5) ผลการทดลองพบว่า การใช้สารโพแทสเซียมไอโอไดด์ฉีดพ่นไม่มีผลต่อวันข้าวมีน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุดของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง1)

ตาราง 4 วันน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุด ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1(นาปรัง 2542)

| พันธุ์ | วันน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุด(วันหลังปลูก) |
|---|---|
| คลองหลวง 1 | 104.4 |
| แพร่ 1 | 123.6 |

LSD (0.05) = 3.1

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

| อัตราปุ๋ยไนโตรเจน(กก.N/ไร่) | วันน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุด(วันหลังปลูก) |
|---|---|
| 0 | 111.9 |
| 16 | 114.3 |
| 32 | 115.8 |

LSD อัตราปุ๋ยไนโตรเจน (0.05) = 2.4

น้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุด

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า น้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุดของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยพันธุ์คลองหลวง 1 มีน้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 1459.8 กก./ไร่ ซึ่งมากกว่าพันธุ์แพร่ 1 ที่มีน้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 1181.3 กก./ไร่ (ตาราง 6)นอกจากนี้ยังพบว่า น้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุดของข้าวที่ได้รับปุ๋ยไนโตรเจนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 0 กก.N/ไร่ มีน้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 1104.5 กก./ไร่ ที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 16 กก.N/ไร่ มีน้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 1351.3 กก./ไร่ และที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 32 กก.N/ไร่ มีน้ำหนักแห้งสะสมของ

ต้นสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 1505.8 กก./ไร่ (ตาราง 7) ผลการทดลองพบว่า การใช้สารโพแทสเซียมไอโอไดด์ฉีดพ่นไม่มีผลต่อน้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุดของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง1)

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 ที่ได้รับอัตราปุ๋ยไนโตรเจน 0, 16 และ 32 กก.N/ไร่(นาปรัง 2542)

| อัตราปุ๋ยไนโตรเจน(กก.N/ไร่) | น้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุด(กก./ไร่) |
|---|---|
| 0 | 1104.5 |
| 16 | 1351.3 |
| 32 | 1505.8 |

LSD อัตราปุ๋ยไนโตรเจน (0.05) = 191.1

**น้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด**

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า น้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดของข้าวที่ได้รับปุ๋ยไนโตรเจนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 0 กก.N/ไร่ มีน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 350.2 กก./ไร่ ที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 16 กก.N/ไร่ มีน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 429.6 กก./ไร่ และที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 32 กก.N/ไร่ มีน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 552.6 กก./ไร่ (ตาราง 8) ผลการทดลองพบว่า การใช้สารโพแทสเซียมไอโอไดด์ฉีดพ่นไม่มีผลต่อน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง1)

ตาราง 8 น้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1 ที่ได้รับอัตราปุ๋ยไนโตรเจน 0, 16 และ 32 กก.N/ไร่(นาปรัง 2542)

| อัตราปุ๋ยไนโตรเจน(กก.N/ไร่) | น้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด(กก./ไร่) |
|---|---|
| 0 | 350.2 |
| 16 | 429.6 |
| 32 | 552.6 |

LSD (0.05) = 68.8

น้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุด

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า น้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุดของข้าวที่ได้รับปุ๋ยไนโตรเจนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 0 กก.N/ไร่ มีน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 987.4 กก./ไร่ ที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 16 กก.N/ไร่ มีน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 1143.6 กก./ไร่ และที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 32 กก.N/ไร่ มีน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 1168.5 กก./ไร่ (ตาราง 9) ผลการทดลองพบว่า การใช้สารโพแทสเซียมไอโอไดด์ฉีดพ่นไม่มีผลต่อน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุดของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง1)

ตาราง 9 น้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุด ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1 ที่ได้รับอัตราปุ๋ยไนโตรเจน 0, 16 และ 32 กก.N/ไร่(นาปรัง 2542)

| อัตราปุ๋ยไนโตรเจน(กก.N/ไร่) | น้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุด(กก./ไร่) |
|---|---|
| 0 | 987.4 |
| 16 | 1143.6 |
| 32 | 1168.5 |

LSD (0.05) = 97.1

อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้น

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้นของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยพันธุ์คลองหลวง 1 มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้นโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.74 กรัมต่อกอต่อวัน ซึ่งมากกว่าพันธุ์แพร่ 1 ที่มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้นโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.55 กรัมต่อกอต่อวัน (ตาราง 11) นอกจากนี้ยังพบว่า อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้นของข้าวที่ได้รับปุ๋ยไนโตรเจนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 0 กก.N/ไร่ มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้นโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.52 กรัมต่อกอต่อวัน ที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 16 กก.N/ไร่ มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้นโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.67 กรัมต่อกอต่อวัน และที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 32 กก.N/ไร่ มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้นโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.76 กรัมต่อกอต่อวัน (ตาราง 12) ผลการทดลองพบว่า การใช้สารโพแทสเซียมไอโอไดด์ฉีดพ่นไม่มีผลต่ออัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้นของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 10)

**ตาราง 10** ผลวิเคราะห์ทางสถิติของอัตราการสะสมน้ำหนักแห้ง ต้น ใบ รวง ในข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1(นาปรัง 2542)

| แหล่งความแปรปรวน | อัตราการสะสม นน. แห้งต้น | อัตราการสะสม นน. แห้งใบ | อัตราการสะสม นน. แห้งรวง |
|---|---|---|---|
| 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 = ไนโตรเจน 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 ที่ได้รับอัตราปุ๋ยไนโตรเจน 0, 16 และ 32 กก.N/ไร่(นาปรัง 2542)

| อัตราปุ๋ยไนโตรเจน(กก.N/ไร่) | อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้น(กรัม/กอ/วัน) |
|---|---|
| 0 | 0.52 |
| 16 | 0.67 |
| 32 | 0.76 |

LSD อัตราปุ๋ยไนโตรเจน (0.05) = 0.07

**อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งใบ**

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งใบของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยพันธุ์คลองหลวง 1 มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งใบโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.25 กรัมต่อกอต่อวัน ซึ่งมากกว่าพันธุ์แพร่ 1 ที่มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งใบโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.17 กรัมต่อกอต่อวัน (ตาราง 13) นอกจากนี้ยังพบว่า อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งใบของข้าวที่ได้รับปุ๋ยไนโตรเจนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 0 กก.N/ไร่ มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งใบโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.18 กรัมต่อกอต่อวัน ที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 16 กก.N/ไร่ มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งใบโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.22 กรัมต่อกอต่อวัน และที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 32 กก.N/ไร่ มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งใบโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.24 กรัมต่อกอต่อวัน (ตาราง 14) ผลการทดลองพบว่า การใช้สารโพแทสเซียมไอโอไดด์ฉีดพ่นไม่มีผลต่ออัตราการสะสมน้ำหนักแห้งใบของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 10)

ตาราง 13 อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งใบ ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1(นาปรัง 2542)

| พันธุ์ | อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งใบ(กรัม/กอ/วัน) |
|---|---|
| คลองหลวง 1 | 0.25 |
| แพร่ 1 | 0.17 |

LSD (0.05) = 0.02

ตาราง 14 อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งใบ ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1 ที่ได้รับอัตราปุ๋ยไนโตรเจน 0, 16 และ 32 กก.N/ไร่(นาปรัง 2542)

| อัตราปุ๋ยไนโตรเจน(กก.N/ไร่) | อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งใบ(กรัม/กอ/วัน) |
|---|---|
| 0 | 0.18 |
| 16 | 0.22 |
| 32 | 0.24 |

LSD อัตราปุ๋ยไนโตรเจน (0.05) = 0.03

อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งรวง

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ไม่พบว่ามีความแตกต่างระหว่างพันธุ์ อัตราปุ๋ยไนโตรเจน และระยะการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ ของอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งรวง ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้วอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งรวงของข้าวทั้ง 2 พันธุ์มีค่าเท่ากับ 0.38 กรัมต่อกอต่อวัน (ตาราง 10)

ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิต

จำนวนหน่อต่อกอ

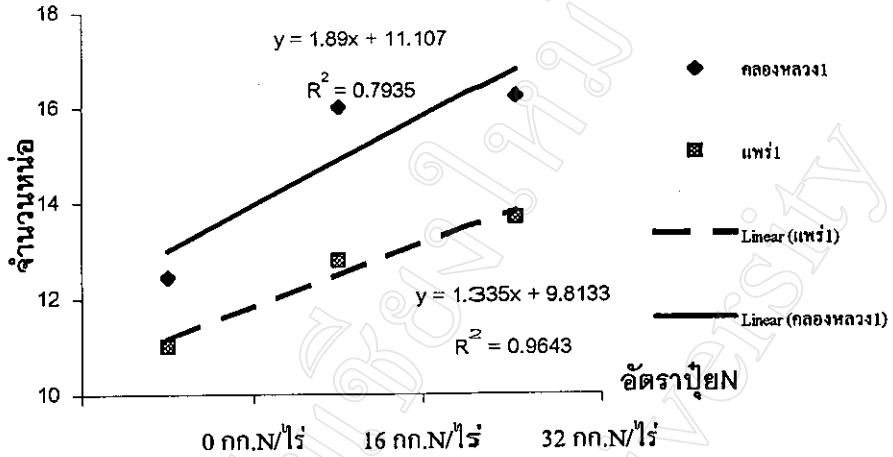
จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า มี ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์ และอัตราปุ๋ยไนโตรเจน โดยพบว่า พันธุ์คลองหลวง 1 มีอัตราการตอบสนองของการเพิ่มจำนวนหน่อต่อกอต่อระดับปุ๋ยไนโตรเจนที่เพิ่มขึ้นมากกว่าพันธุ์แพร่ 1(ภาพที่1) จากสมการ regression แสดงให้เห็นว่าการเพิ่มอัตราปุ๋ยไนโตรเจนทุก 1 กิโลกรัม ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 จะเพิ่มจำนวนหน่อต่อกอเท่ากับ 1.9 หน่อ/กอ และข้าวพันธุ์แพร่ 1 จะมีจำนวนหน่อต่อกอเพิ่มขึ้นต่อ 1 กิโลกรัมปุ๋ยไนโตรเจนที่ใช้เพิ่มเท่ากับ 1.3 หน่อ/กอ ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 มีจำนวนหน่อต่อกอสูงสุด 16.2 หน่อ/กอ ขณะที่พันธุ์แพร่ 1 มีจำนวนหน่อต่อกอสูงสุด 13.7 หน่อ/กอ ที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 32 กก.N/ไร่ จากการศึกษาครั้งนี้ไม่พบว่าการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ มีผลต่อจำนวนหน่อต่อกอของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ โดยเฉลี่ยข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 มีจำนวนหน่อต่อกอ 14.9 หน่อ/กอ และข้าวพันธุ์แพร่ 1 มีจำนวนหน่อ/กอ 12.5 หน่อต่อกอ และผลการทดลองพบว่า การใช้สารโพแทสเซียมไอโอไดด์ฉีดพ่นไม่มีผลต่อจำนวนหน่อต่อกอของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 15)

ตาราง 15 ผลวิเคราะห์ทางสถิติของผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตข้าว เปอร์เซ็นต์เมล็ดลีบ และค่าดัชนีเก็บเกี่ยว ของข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1 ที่ระดับปุ๋ยไนโตรเจนที่ 0, 16 และ 32 กก.N/ไร่ ระยะการฉีดพ่นโพแทสเซียมไอโอไดด์ที่ ไม่ได้รับการฉีดพ่น ฉีดพ่นระยะแตกกอถึงผสมเกสร ฉีดพ่นระยะกำเนิดช่อดอกถึงผสมเกสร(นาปรัง 2542)

| แหล่งความ แปรปรวน | จำนวน หน่อต่อ กอ | จำนวน รวงต่อ กอ | จำนวน เมล็ดดี ต่อรวง | นน. 1,000 เมล็ด | % เมล็ด ลีบ | ผล ผลิต | นน.แห้ง มวล รวม | 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 = ไนโตรเจน และ KI = Potassium Iodine

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




**ภาพที่ 1** ปฏิสัมพันธ์ของจำนวนหน่อต่อกอ ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1 ที่ได้รับอัตราปุ๋ยไนโตรเจน 0, 16 และ 32 กก.N/ไร่(นาปรัง 2542)

จำนวนรวงต่อกอ

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า มี ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์ อัตราปุ๋ยไนโตรเจน และระยะการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ ผลการวิเคราะห์ในตาราง 12 แสดงให้เห็นว่า ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 มีจำนวนรวงต่อกอเฉลี่ยมากกว่าพันธุ์แพร่ 1 ในทุกระดับไนโตรเจน และพันธุ์คลองหลวง 1 มีจำนวนรวงต่อกอเฉลี่ยมากกว่าพันธุ์แพร่ 1 ในทุกระยะการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ โดยเฉลี่ยแล้วข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 มีจำนวนรวงต่อกอเฉลี่ย 14.7 รวง/กอ ซึ่งมากกว่าพันธุ์แพร่ 1 ที่มีจำนวนรวงต่อกอเฉลี่ย 11.8 รวง/กอ นอกจากนั้นยังพบว่า จำนวนรวงต่อกอของข้าวที่ได้รับปุ๋ยไนโตรเจนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยอัตราปุ๋ยไนโตรเจน 0 กก.N/ไร่ มีจำนวนรวงต่อกอเฉลี่ย 11.5 รวง/กอ อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 16 กก.N/ไร่ มีจำนวนรวงต่อกอเฉลี่ย 13.6 รวง/กอ และอัตราปุ๋ยไนโตรเจน 32 กก.N/ไร่ มีจำนวนรวงต่อกอเฉลี่ย 14.8 รวง/กอ (ตาราง 16) ผลการทดลองพบว่า การใช้สารโพแทสเซียมไอโอไดด์ฉีดพ่นไม่มีผลโดยตรงต่อจำนวนรวงต่อกอของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 15)

ตาราง 16 จำนวนรวงต่อกอของข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1 ที่ได้รับอัตราปุ๋ยไนโตรเจน 0, 16 และ 32 กก.N/ไร่(นาปรัง 2542)

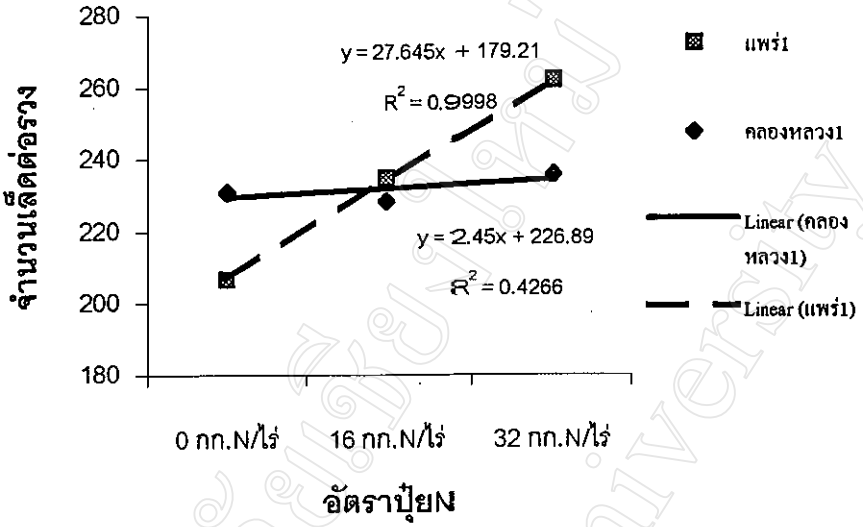
| พันธุ์ | อัตราปุ๋ยไนโตรเจน (กก.N/ไร่) | ระยะเวลาที่ได้รับการฉีดพ่น | | | ค่าเฉลี่ย |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ไม่ได้รับการฉีดพ่น | ฉีดพ่นระยะ tillering - anthesis | ฉีดพ่นระยะ PI - anthesis | |
| คลองหลวง 1 | 0 | 12.5 | 12.1 | 12.9 | 12.5 |
| | 16 | 15.1 | 15.0 | 15.8 | 15.3 |
| | 32 | 17.5 | 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 อัตราปุ๋ยไนโตรเจน (0.05) = 0.9

LSD ระยะฉีดพ่น KI (0.05) = 0.7

จำนวนเมล็ดดีต่อรวง

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า มี ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์ และอัตราปุ๋ยไนโตรเจนที่ให้แก่ต้นข้าวในระดับต่างกัน โดยพันธุ์แพร่ 1 มีอัตราการตอบสนองของการเพิ่มจำนวนเมล็ดดีต่อรวงต่อระดับปุ๋ยไนโตรเจนที่เพิ่มขึ้นมากกว่าพันธุ์คลองหลวง 1 อย่างชัดเจน (ภาพที่2) โดยพบว่า ทุก 1 กิโลกรัมปุ๋ยไนโตรเจนที่ใส่เพิ่มขึ้น จำนวนเมล็ดดีต่อรวงของข้าวพันธุ์แพร่ 1 จะเพิ่มขึ้นเท่ากับ 27.6 เมล็ด/รวงในขณะที่จำนวนเมล็ดดีต่อรวงของข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 เพิ่มขึ้นเท่ากับ 2.5 เมล็ด/รวง โดยเฉลี่ยแล้วข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 มีจำนวนเมล็ดดีต่อรวงสูงสุดเท่ากับ 235.9 เมล็ด/รวง ขณะที่ข้าวพันธุ์แพร่ 1 มีจำนวนเมล็ดดีต่อรวงสูงสุดเท่ากับ 261.9 เมล็ด/รวง ที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 32 กก.N/ไร่ และผลการทดลองพบว่า การใช้สารโพแทสเซียมไอโอไดด์ฉีดพ่นไม่มีผลต่อจำนวนเมล็ดดีต่อรวงของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 15)




ภาพที่ 2 ปฏิสัมพันธ์ของจำนวนเมล็ดดีต่อรวง ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1 ที่ได้รับอัตราปุ๋ยไนโตรเจน 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 ซึ่งมากกว่าพันธุ์แพร่ 1 ที่มีน้ำหนัก 1,000 เมล็ดเฉลี่ยเท่ากับ 27.5 กรัม (ตาราง 17) ผลการทดลองพบว่า การเพิ่มอัตราปุ๋ยไนโตรเจนและการใช้สารโพแทสเซียมไอโอไดด์ฉีดพ่นไม่มีผลต่อน้ำหนัก 1,000 เมล็ดของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 15)

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

| พันธุ์ | น้ำหนัก 1,000 เมล็ด(g) |
|---|---|
| คลองหลวง 1 | 28.9 |
| แพร่ 1 | 27.5 |

LSD (0.05) = 0.6

เปอร์เซ็นต์เมล็ดลีบ

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ไม่พบว่ามีความแตกต่างระหว่างพันธุ์ อัตราปุ๋ยไนโตรเจน และระยะการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ ของเปอร์เซ็นต์เมล็ดลีบ ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้วเปอร์เซ็นต์เมล็ดลีบของข้าวทั้ง 2 พันธุ์มีค่าเท่ากับ 22.7 เปอร์เซ็นต์ (ตาราง 15)

ผลผลิต

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า ผลผลิตของข้าวที่ได้รับปุ๋ยไนโตรเจนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยอัตราปุ๋ยไนโตรเจน 0 กก.N/ไร่ ข้าวให้ผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 686.5 กก./ไร่ ที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 16 กก.N/ไร่ ข้าวให้ผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 758.1 กก./ไร่ และที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 32 กก.N/ไร่ ข้าวให้ผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 847.1 กก./ไร่ (ตาราง 18) ผลการทดลองไม่พบว่าการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์มีผลต่อผลผลิตของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 15)

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

| อัตราปุ๋ยไนโตรเจน(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 พันธุ์ที่ได้รับปุ๋ยไนโตรเจนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยอัตราปุ๋ยไนโตรเจน 0 กก.N/ไร่ ข้าวทั้ง 2 พันธุ์มีน้ำหนักแห้งมวลรวมเฉลี่ยเท่ากับ 2,191.5 กก./ไร่ ที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 16 กก.N/ไร่ ข้าวมีน้ำหนักแห้งมวลรวมเฉลี่ยเท่ากับ 2,332.3 กก./ไร่ และที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 32 กก.N/ไร่ มีน้ำหนักแห้งมวลรวมเฉลี่ยเท่ากับ 2,506.8 กก./ไร่ (ตาราง 19) ผลการทดลองไม่พบว่าการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์มีผลต่อผลผลิตของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 15)

ตาราง 19 น้ำหนักแห้งมวลรวม ข้าวพันธุ์ทดลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1 ที่ได้รับอัตราปุ๋ยไนโตรเจน 0, 16 และ 32 กก.N/ไร่(นาปรัง 2542)

| อัตราปุ๋ยไนโตรเจน(กก.N/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 อัตราปุ๋ยไนโตรเจน และระยะการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ ของดัชนีเก็บเกี่ยว ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้วดัชนีเก็บเกี่ยวของข้าวทั้ง 2 พันธุ์มีค่าเท่ากับ 0.33 (ตาราง 15)

คุณภาพการสีและคุณภาพทางโภชนาการ

เปอร์เซ็นต์ต้นข้าว

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า เปอร์เซ็นต์ของต้นข้าวที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะเวลาต่างกัน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยพบว่าเปอร์เซ็นต์ของต้นข้าวที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์มีเปอร์เซ็นต์ต้นข้าวเฉลี่ยเท่ากับ 32.2 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งน้อยกว่าเปอร์เซ็นต้นข้าวที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะแตกกอจนถึงผสมเกสรมีเปอร์เซ็นต์ต้นข้าวเฉลี่ยเท่ากับ 33.6 เปอร์เซ็นต์ และที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะกำเนิดช่อดอกจนถึงผสมเกสรมีเปอร์เซ็นต์ต้นข้าวเฉลี่ยเท่ากับ 41.6 เปอร์เซ็นต์ (ตาราง 21) ผลการทดลองพบว่า การเพิ่มอัตราปุ๋ยไนโตรเจนไม่มีผลต่อเปอร์เซ็นต์ของต้นข้าวของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 20)

ตาราง 20 ผลวิเคราะห์ทางสถิติของคุณภาพการสีและคุณภาพทางโภชนาการของข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1 ที่ระดับปุ๋ยไนโตรเจนที่ 0, 16 และ 32 กก.N/ไร่ ระยะการฉีดพ่นโพแทสเซียมไอโอไดด์ที่ ไม่ได้รับการฉีดพ่น ฉีดพ่นระยะแตกกอถึงผสมเกสร ฉีดพ่นระยะกำเนิดช่อดอกถึงผสมเกสร(นาปรัง 2542)

| แหล่งความแปรปรวน | % ต้นข้าว | % ข้าวหัก | % ข้าวสาร | % ข้าวกล้อง | % ไนโตรเจน | % โปรตีน | % ไอโอดีน | % โพแทสเซียม |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| V | ns | ns | ns | ns | * | * | ns | ns |
| N | ns | ns | ns | ns | ** | ** | ns | ns |
| VXN | ns | ns | ns | ns | ns | ns | ns | ns |
| KI | ** | ** | * | 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% | 20.18 | 19.61 | 4.53 | 2.40 | 6.18 | 6.18 | 5.02 | 7.13 |

V = พันธุ์ N = ไนโตรเจน และ KI = Potassium Iodine

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

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

ตาราง 21 เปอร์เซ็นต์ต้นข้าว ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1 ที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะแตกกอจนถึงผสมเกสร และได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะกำเนิดช่อดอกจนถึงผสมเกสร(นาปรัง 2542)

| ระยะเวลาที่ได้รับการฉีดพ่น | เปอร์เซ็นต์ต้นข้าว |
|---|---|
| ไม่ได้รับการฉีดพ่น | 32.2 |
| ได้รับการฉีดพ่นระยะ tillering - anthesis | 33.6 |
| ได้รับการฉีดพ่นระยะ PI - anthesis | 41.6 |

LSD (0.05) = 5.1

เปอร์เซ็นต์ข้าวหัก

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า เปอร์เซ็นต์ข้าวหักที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะเวลาต่างกัน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยพบว่า เปอร์เซ็นต์ข้าวหักของข้าวที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์มีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยเท่ากับ 33.0 เปอร์เซ็นต์ ส่วนข้าวที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะแตกกอจนถึงผสมเกสรมีเปอร์เซ็นต์ข้าวหักเฉลี่ยเท่ากับ 32.0 เปอร์เซ็นต์ และข้าวที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะกำเนิดช่อดอกจนถึงผสมเกสรมีเปอร์เซ็นต์ข้าวหักเฉลี่ยเท่ากับ 24.0 เปอร์เซ็นต์ (ตาราง 22) ผลการทดลองพบว่า การเพิ่มอัตราปุ๋ยไนโตรเจนไม่มีผลต่อเปอร์เซ็นต์ของต้นข้าวของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 20)

ตาราง 22 เปอร์เซ็นต์ข้าวหัก ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1 ที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะแตกกอจนถึงผสมเกสร และได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะกำเนิดช่อดอกจนถึงผสมเกสร(นาปรัง 2542)

| ระยะเวลาที่ได้รับการฉีดพ่น | เปอร์เซ็นต์ข้าวหัก |
|---|---|
| ไม่ได้รับการฉีดพ่น | 33.0 |
| ได้รับการฉีดพ่นระยะ tillering - anthesis | 32.0 |
| ได้รับการฉีดพ่นระยะ PI - anthesis | 24.0 |

LSD (0.05) = 4.9

เปอร์เซ็นต์การสี

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ไม่พบว่ามีความแตกต่างระหว่างพันธุ์ อัตราปุ๋ยไนโตรเจน และระยะการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ ของเปอร์เซ็นต์ข้าวกล้อง ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้วเปอร์เซ็นต์ข้าวกล้องที่วัดได้ของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ มีค่าเท่ากับ 65.5 เปอร์เซ็นต์ (ตาราง 20)

เปอร์เซ็นต์ข้าวกล้อง

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ไม่พบว่ามีความแตกต่างระหว่างพันธุ์ อัตราปุ๋ยไนโตรเจน และระยะการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ ของเปอร์เซ็นต์ข้าวกล้อง ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้วเปอร์เซ็นต์ข้าวกล้องที่วัดได้ของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ มีค่าเท่ากับ 75.0 เปอร์เซ็นต์ (ตาราง 20)

เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจน

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจนในเมล็ดข้าวกล้องของข้าวทั้ง 2 พันธุ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยพันธุ์คลองหลวง 1 มีเปอร์เซ็นต์ไนโตรเจนเฉลี่ยเท่ากับ 1.55 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมากกว่าพันธุ์แพร่ 1 ที่มีเปอร์เซ็นต์ไนโตรเจนเฉลี่ยเท่ากับ 1.48 เปอร์เซ็นต์ (ตาราง 23) นอกจากนี้ยังพบว่า เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจนในเมล็ดข้าวกล้องของข้าวที่ได้รับปุ๋ยไนโตรเจนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 0 กก.N/ไร่ เมล็ดข้าวกล้องมีเปอร์เซ็นต์ไนโตรเจนเฉลี่ยเท่ากับ 1.41 เปอร์เซ็นต์ ที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 16 กก.N/ไร่ เมล็ดข้าวกล้องมีเปอร์เซ็นต์ไนโตรเจนเฉลี่ยเท่ากับ 1.53 เปอร์เซ็นต์ และที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 32 กก.N/ไร่ เมล็ดข้าวกล้องมีเปอร์เซ็นต์ไนโตรเจนเฉลี่ยเท่ากับ 1.63 เปอร์เซ็นต์ (ตาราง 24) ผลการทดลองพบว่า การใช้สารโพแทสเซียมไอโอไดด์ฉีดพ่นไม่มีผลต่อเปอร์เซ็นต์ไนโตรเจนของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 20)

**ตาราง 23** เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจน ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1(นาปรัง 2542)

| พันธุ์ | เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจน(มิลลิกรัม/100g.ข้าวกล้อง) |
|---|---|
| คลองหลวง 1 | 1.55 |
| แพร่ 1 | 1.48 |

LSD (0.05) = 0.06

**ตาราง 24** เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจน ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1 ที่ได้รับอัตราปุ๋ยไนโตรเจน 0, 16 และ 32 กก.N/ไร่(นาปรัง 2542)

| อัตราปุ๋ยไนโตรเจน(กก.N/ไร่) | เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจน(มิลลิกรัม/100g.ข้าวกล้อง) |
|---|---|
| 0 | 1.41 |
| 16 | 1.52 |
| 32 | 1.63 |

LSD อัตราปุ๋ยไนโตรเจน (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 เปอร์เซ็นต์โปรตีนในเมล็ดข้าวกล้องของข้าวที่ได้รับปุ๋ยไนโตรเจนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 0 กก.N/ไร่ เปอร์เซ็นต์โปรตีนที่วิเคราะห์ได้ในเมล็ดข้าวกล้องมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.79 เปอร์เซ็นต์ ที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 16 กก.N/ไร่ และ 32 กก.N/ไร่ เปอร์เซ็นต์โปรตีนโปรตีนที่วิเคราะห์ได้ในเมล็ดข้าวกล้องมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.53 เปอร์เซ็นต์ และ 10.15 เปอร์เซ็นต์ (ตาราง 26) ผลการทดลองพบว่า การใช้สารโพแทสเซียมไอโอไดด์ฉีดพ่นไม่มีผลต่อเปอร์เซ็นต์โปรตีนของข้าวทั้ง 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 ที่ได้รับอัตราปุ๋ยไนโตรเจน 0, 16 และ 32 กก.N/ไร่(นาปรัง 2542)

| อัตราปุ๋ยไนโตรเจน(กก.N/ไร่) | เปอร์เซ็นต์โปรตีน(มิลลิกรัม x 6.25/100g.ข้าวกล้อง) |
|---|---|
| 0 | 8.79 |
| 16 | 9.53 |
| 32 | 10.15 |

LSD อัตราปุ๋ยไนโตรเจน (0.05) = 0.65

**เปอร์เซ็นต์ไอโอดีน**

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า เปอร์เซ็นต์ของไอโอดีนในเมล็ดข้าวกล้องที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะเวลาต่างกัน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยเปอร์เซ็นต์ไอโอดีนในเมล็ดข้าวกล้องของข้าวที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์มีเปอร์เซ็นต์ไอโอดีนเฉลี่ยเท่ากับ 5.01 เปอร์เซ็นต์ เปอร์เซ็นต์ไอโอดีนในเมล็ดข้าวกล้องของข้าวที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะแตกกอจนถึงผสมเกสรมีเปอร์เซ็นต์ไอโอดีนเฉลี่ยเท่ากับ 5.41 เปอร์เซ็นต์ และเปอร์เซ็นต์ไอโอดีนในเมล็ดข้าวกล้องของข้าวที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะกำเนิดช่อดอกจนถึงผสมเกสรมีเปอร์เซ็นต์ของไอโอดีนเฉลี่ยเท่ากับ 5.45 เปอร์เซ็นต์ (ตาราง 27) ผลการทดลองพบว่า การเพิ่มอัตราปุ๋ยไนโตรเจนไม่มีผลต่อเปอร์เซ็นต์ไอโอดีนของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 20)

ตาราง 27 เปอร์เซ็นต์ไอโอดีนในเมล็ดข้าวกล้อง ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1 ที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะแตกกอจนถึงผสมเกสร และได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะกำเนิดช่อดอกจนถึงผสมเกสร(นาปรัง 2542)

| ระยะเวลาที่ได้รับการฉีดพ่น | เปอร์เซ็นต์ไอโอดีน(ไมโครกรัม/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 เปอร์เซ็นต์ของโพแทสเซียมในเมล็ดข้าวกล้องที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะเวลาต่างกัน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยเปอร์เซ็นต์โพแทสเซียมในเมล็ดข้าวกล้องที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์มีเปอร์เซ็นต์โพแทสเซียมเฉลี่ยเท่ากับ 0.30 เปอร์เซ็นต์ เปอร์เซ็นต์โพแทสเซียมในเมล็ดข้าวกล้องที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะแตกกอจนถึงผสมเกสรมีเปอร์เซ็นต์โพแทสเซียมเฉลี่ยเท่ากับ 0.33 เปอร์เซ็นต์ และเปอร์เซ็นต์โพแทสเซียมในเมล็ดข้าวกล้องที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะกำเนิดช่อดอกจนถึงผสมเกสรมีเปอร์เซ็นต์ของโพแทสเซียมเฉลี่ยเท่ากับ 0.34 เปอร์เซ็นต์ (ตาราง 28) ผลการทดลองพบว่า การเพิ่มอัตราปุ๋ยไนโตรเจนไม่มีผลต่อเปอร์เซ็นต์ไอโอดีนของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 20)

ตาราง 28 เปอร์เซ็นต์โพแทสเซียมในเมล็ดข้าวกล้อง ข้าวพันธุ์คลองหลวง 1 และพันธุ์แพร่ 1 ที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะแตกกอจนถึงผสมเกสร และได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะกำเนิดช่อดอกจนถึงผสมเกสร(นาปรัง 2542)

| ระยะเวลาที่ได้รับการฉีดพ่น | เปอร์เซ็นต์โพแทสเซียม(มิลลิกรัม/100g.ข้าวกล้อง) |
|---|---|
| ไม่ได้รับการฉีดพ่น | 0.30 |
| ได้รับการฉีดพ่นระยะ tillering - anthesis | 0.33 |
| ได้รับการฉีดพ่นระยะ PI - anthesis | 0.34 |

LSD (0.05) = 0.02

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chiang Mai University

**งานทดลองที่ 2 อิทธิพลของปุ๋ยไนโตรเจนและโพแทสเซียมไอโอไดด์ที่มีต่อคุณภาพการสีและคุณภาพทางโภชนาการของข้าวนาปี**

**การวิเคราะห์การเจริญเติบโตของต้น ใบ รวง**

**วันน้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุด**

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ไม่พบว่ามีความแตกต่างระหว่างพันธุ์ อัตราปุ๋ยไนโตรเจน และระยะการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ ของวันมีน้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุด ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้ววันน้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุดของข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และ พันธุ์ชัยนาท 1 มีค่าเท่ากับ 81.38 วันหลังปลูก (ตาราง 29)

**ตาราง 29** ผลวิเคราะห์ทางสถิติของการเจริญเติบโต ต้น ใบ รวง ในข้าวพันธุ์ ขาวดอกมะลิ 105 และพันธุ์ชัยนาท 1 ฤดูนาปี(นาปี 2542)

| แหล่งความแปรปรวน | วัน นน. แห้งต้นสูงสุด | วัน นน. แห้งใบสูงสุด | วัน นน. แห้งรวงสูงสุด | นน.แห้งต้นสูงสุด | นน.แห้งใบสูงสุด | นน.แห้งรวงสูงสุด |
|---|---|---|---|---|---|---|
| V | ns | * | ns | * | * | ns |
| N | ns | ** | * | ns | ** | ns |
| VXN | ns | ns | ns | ns | ns | ns |
| KI | ns | ns | ns | ns | ns | ns |
| VXKI | ns | ns | ns | ns | ns | ns |
| NXKI | ns | ns | ns | ns | ns | ns |
| VXNXKI | 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 ($p \leq 0.05$) โดยพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 มีวันน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 86.9 วันหลังปลูก ซึ่งมากกว่าพันธุ์ชัยนาท 1 ที่มีวันน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 76.7 วันหลังปลูก (ตาราง 30) นอกจากนี้ยังพบว่า วันข้าวมีน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดของข้าวที่ได้รับปุ๋ยไนโตรเจนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 0 กก.N/ไร่ มีวันน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 77.9 วันหลังปลูก ที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 11.2 กก.N/ไร่ มีวันน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 78.9 วันหลังปลูก ที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 22.4 กก.N/ไร่ มีวันน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 83.6 วันหลังปลูก และที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 33.6 กก.N/ไร่ มีวันน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 87.7 วันหลังปลูก (ตาราง 31) ผลการทดลองพบว่า การใช้สารโพแทสเซียมไอโอไดด์ฉีดพ่นไม่มีผลต่อวันข้าวมีน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 29)

**ตาราง 30** วันน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และ พันธุ์ชัยนาท 1 (นาปี 2542)

| พันธุ์ | วันน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด(วันหลังปลูก) |
|---|---|
| ขาวดอกมะลิ 105 | 86.9 |
| ชัยนาท 1 | 76.7 |

LSD (0.05) = 4.9

**ตาราง 31** วันน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และพันธุ์ชัยนาท 1 ที่ได้รับอัตราปุ๋ยไนโตรเจน 0, 11.2, 22.4 และ 33.6 กก.N/ไร่(นาปี 2542)

| อัตราปุ๋ยไนโตรเจน(กก.N/ไร่) | วันน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด(วันหลังปลูก) |
|---|---|
| 0 | 77.9 |
| 11.2 | 78.9 |
| 22.4 | 83.6 |
| 33.6 | 87.7 |

LSD อัตราปุ๋ยไนโตรเจน (0.05) = 4.4

วันน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุด

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า วันข้าวมีน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุดของข้าวที่ได้รับปุ๋ยไนโตรเจนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 0 กก.N/ไร่ มีวันน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 94.3 วันหลังปลูก ที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 11.2 กก.N/ไร่ มีวันน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 99.9 วันหลังปลูก ที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 22.4 กก.N/ไร่ มีวันน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 96.9 วันหลังปลูก และที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 33.6 กก.N/ไร่ มีวันน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 97.5 วันหลังปลูก (ตาราง 32) ผลการทดลองพบว่า การใช้สารโพแทสเซียมไอโอไดด์ฉีดพ่นไม่มีผลต่อวันข้าวมีน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุดของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 29)

ตาราง 32 วันน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุด ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และ พันธุ์ชัยนาท 1 (นาปี 2542)

| อัตราปุ๋ยไนโตรเจน(กก.N/ไร่) | วันน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด(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 ($p \leq 0.05$) โดยพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 มีน้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุดเท่ากับ 1062.8 กก./ไร่ ซึ่งมากกว่าพันธุ์ชัยนาท 1 ที่มีน้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุดเท่ากับ 839.3 กก./ไร่ (ตาราง 33) ผลการทดลองพบว่า การใช้สารโพแทสเซียมไอโอไดด์ฉีดพ่นไม่มีผลต่อน้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุดของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 29)

ตาราง 33 น้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุด ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และ พันธุ์ชัยนาท 1 (นาปี 2542)

| พันธุ์ | น้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุด(กก./ไร่) |
|---|---|
| ขาวดอกมะลิ 105 | 1062.8 |
| ชัยนาท 1 | 839.3 |

LSD (0.05) = 181.7

น้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า น้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 มีน้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 494.7 กก./ไร่ ซึ่งมากกว่าพันธุ์ชัยนาท 1 ที่มีน้ำหนักแห้งสะสมของต้นสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 328.1 กก./ไร่ (ตาราง 34) นอกจากนี้ยังพบว่า น้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดของข้าวที่ได้รับปุ๋ยไนโตรเจนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 0 กก.N/ไร่ มีน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 271.1 กก./ไร่ ที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 11.2 กก.N/ไร่ มีน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 295.6 กก./ไร่ และที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 22.4 กก.N/ไร่ มีน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 491.7 กก./ไร่ และที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 33.6 กก.N/ไร่ มีน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 587.4 กก./ไร่ (ตาราง 35) ผลการทดลองพบว่า การใช้สารโพแทสเซียมไอโอไดด์ฉีดพ่นไม่มีผลต่อน้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุดของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 29)

ตาราง 34 น้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และ พันธุ์ชัยนาท 1 (นาปี 2542)

| พันธุ์ | น้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด(วันหลังปลูก) |
|---|---|
| ขาวดอกมะลิ 105 | 494.7 |
| ชัยนาท 1 | 328.1 |

LSD (0.05) = 158.8

ตาราง 35 น้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด ของข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และพันธุ์ชัยนาท 1 ที่ได้รับอัตราปุ๋ยไนโตรเจน 0, 11.2, 22.4 และ 33.6 กก.N/ไร่(นาปี 2542)

| อัตราปุ๋ยไนโตรเจน(กก.N/ไร่) | น้ำหนักแห้งสะสมของใบสูงสุด(วันหลังปลูก) |
|---|---|
| 0 | 271.1 |
| 11.2 | 295.6 |
| 22.4 | 491.7 |
| 33.6 | 587.4 |

LSD อัตราปุ๋ยไนโตรเจน (0.05) = 109.1

**น้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุด**

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ไม่พบว่ามีความแตกต่างระหว่างพันธุ์ อัตราปุ๋ยไนโตรเจน และระยะการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ ของน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุด ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้วน้ำหนักแห้งสะสมของรวงสูงสุดของข้าวทั้ง 2 พันธุ์มีค่าเท่ากับ 720.6 กก./ไร่ (ตาราง 29)

**อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้น**

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้นของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้นโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.54 กรัมต่อกอต่อวัน ซึ่งมากกว่าพันธุ์ชัยนาท 1 ที่มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้นโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.42 กรัมต่อกอต่อวัน (ตาราง 37) นอกจากนี้ยังพบว่า อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้นของข้าวที่ได้รับปุ๋ยไนโตรเจนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 0 กก.N/ไร่ มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้นโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.44 กรัมต่อกอต่อวัน ที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 11.2 กก.N/ไร่ มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้นโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.43 กรัมต่อกอต่อวัน ที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 22.4 กก.N/ไร่ มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้นโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.54 กรัมต่อกอต่อวัน และที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 33.6 กก.N/ไร่ มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้นโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.51 กรัมต่อกอต่อวัน (ตาราง 38) ผลการทดลองพบว่า การใช้สารโพแทสเซียมไอโอไดด์ฉีดพ่นไม่มีผลต่ออัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้นของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 36)

**ตาราง 36** ผลวิเคราะห์ทางสถิติของอัตราการเจริญเติบโต ต้น ใบ รวง ในข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และ พันธุ์ชัยนาท 1 ฤดูนาปี(นาปี 2542)

| แหล่งความแปรปรวน | อัตราการสะสม นน. แห้งต้น | อัตราการสะสม นน. แห้งใบ | อัตราการสะสม นน. แห้งรวง |
|---|---|---|---|
| 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 ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และ พันธุ์ชัยนาท 1 (นาปี 2542)

| พันธุ์ | อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้น(กรัม/กอ/วัน) |
|---|---|
| ขาวดอกมะลิ 105 | 0.54 |
| ชัยนาท 1 | 0.42 |

LSD (0.05) = 0.03

**ตาราง 38** อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งต้น ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และพันธุ์ชัยนาท 1 ที่ได้รับอัตราปุ๋ยไนโตรเจน 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

อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งใบ

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งใบของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งใบโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.22 กรัมต่อกอต่อวัน ซึ่งมากกว่าพันธุ์ชัยนาท 1 ที่มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งใบโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.17 กรัมต่อกอต่อวัน (ตาราง 39) นอกจากนี้ยังพบว่า อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งใบของข้าวที่ได้รับปุ๋ยไนโตรเจนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 0 กก.N/ไร่ มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งใบโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.13 กรัมต่อกอต่อวัน ที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 11.2 กก.N/ไร่ มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งใบโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.14 กรัมต่อกอต่อวัน ที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 22.4 กก.N/ไร่ มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งใบโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.23 กรัมต่อกอต่อวัน และที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 33.6 กก.N/ไร่ มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งใบโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.26 กรัมต่อกอต่อวัน (ตาราง 40) ผลการทดลองพบว่า การใช้สารโพแทสเซียมไอโอไดด์ฉีดพ่นไม่มีผลต่ออัตราการสะสมน้ำหนักแห้งใบของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 36)

**ตาราง 39** อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งใบ ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และ พันธุ์ชัยนาท 1 (นาปี 2542)

| พันธุ์ | อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งใบ(กรัม/กอ/วัน) |
|---|---|
| ขาวดอกมะลิ 105 | 0.22 |
| ชัยนาท 1 | 0.17 |

LSD (0.05) = 0.07

**ตาราง 40** อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งใบ ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และพันธุ์ชัยนาท 1 ที่ได้รับอัตราปุ๋ยไนโตรเจน 0, 11.2, 22.4 และ 33.6 กก.N/ไร่(นาปี 2542)

| อัตราปุ๋ยไนโตรเจน(กก.N/ไร่) | อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งใบ(กรัม/กอ/วัน) |
|---|---|
| 0 | 0.13 |
| 11.2 | 0.14 |
| 22.4 | 0.23 |
| 33.6 | 0.26 |

LSD อัตราปุ๋ยไนโตรเจน (0.05) = 0.05

อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งรวง

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งรวงของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งรวงโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.19 กรัมต่อกอต่อวัน ซึ่งน้อยว่าพันธุ์ชัยนาท 1 ที่มีอัตราการสะสมน้ำหนักแห้งรวงโดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.20 กรัมต่อกอต่อวัน (ตาราง 41) ผลการทดลองพบว่า การใส่ปุ๋ยไนโตรเจนและการใช้สารโพแทสเซียมไอโอไดด์ฉีดพ่นไม่มีผลต่ออัตราการสะสมน้ำหนักแห้งรวงของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 36)

ตาราง 41 อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งรวง ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และพันธุ์ชัยนาท 1 (นาปี 2542)

| พันธุ์ | อัตราการสะสมน้ำหนักแห้งรวง(กรัม/กอ/วัน) |
|---|---|
| ขาวดอกมะลิ 105 | 0.19 |
| ชัยนาท 1 | 0.20 |

LSD (0.05) = 0.004

ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิต

จำนวนหน่อต่อกอ

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า จำนวนหน่อต่อกอของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ที่ได้รับปุ๋ยไนโตรเจนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 0 กก.N/ไร่ ข้าวทั้ง 2 พันธุ์มีจำนวนหน่อต่อกอเฉลี่ยเท่ากับ 13.6 หน่อ/กอ ที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 11.2 กก.N/ไร่ มีจำนวนหน่อต่อกอเฉลี่ยเท่ากับ 16.3 หน่อ/กอ ที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 22.4 กก.N/ไร่ มีจำนวนหน่อต่อกอเฉลี่ยเท่ากับ 17.6 หน่อ/กอ และที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 33.6 กก.N/ไร่ มีจำนวนหน่อต่อกอเฉลี่ยเท่ากับ 18.8 หน่อ/กอ (ตาราง 43) ผลการทดลองพบว่า การฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ ไม่มีผลต่อจำนวนหน่อต่อกอของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 42)

ตาราง 42 ผลวิเคราะห์ทางสถิติของผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตข้าว เปอร์เซ็นต์เมล็ดลีบ และค่าดัชนีเก็บเกี่ยว ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และ พันธุ์ชัยนาท 1 ที่ระดับปุ๋ยไนโตรเจน 0, 11.2, 22.4 และ 33.6 กก.N/ไร่ ระยะการฉีดพ่นโพแทสเซียมไอโอไดด์ที่ ไม่ได้รับการฉีดพ่น ฉีดพ่นระยะแตกกอถึงผสมเกสร ฉีดพ่นระยะกำเนิดช่อดอกถึงผสมเกสร(นาปี 2542)

| แหล่งความแปรปรวน | จำนวนหน่อต่อกอ | จำนวนรวงต่อกอ | จำนวนเมล็ดดีต่อรวง | นน. 1,000 เมล็ด | % เมล็ดลีบ | ผลผลิต | นน.แห้งมวลรวม | ดัชนีเก็บเกี่ยว |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และ พันธุ์ชัยนาท 1 ที่ระดับปุ๋ยไนโตรเจนที่ 0, 11.2, 22.4 และ 33.6 กก.N/ไร่(นาปี 2542)

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

LSD (0.05) = 2.66

**จำนวนรวงต่อกอ**

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า จำนวนรวงต่อกอของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ที่ได้รับปุ๋ยไนโตรเจนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 0 กก.N/ไร่ ของข้าวทั้ง 2 พันธุ์มีจำนวนรวงต่อกอเฉลี่ยเท่ากับ 12.6 รวง/กอ ที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 11.2 กก.N/ไร่ ข้าวมีจำนวนรวงต่อกอเฉลี่ยเท่ากับ 15.3 รวง/กอ ที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 22.4 กก.N/ไร่ ข้าวมีจำนวนรวงต่อกอเฉลี่ยเท่ากับ 16.6 รวง/กอ และที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 33.6 กก.N/ไร่ ข้าวมีจำนวนรวงต่อกอเฉลี่ยเท่ากับ 17.8 รวง/กอ (ตาราง 44) ผลการทดลองพบว่า การฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ ไม่มีผลต่อจำนวนรวงต่อกอของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 42)

ตาราง 44 จำนวนรวงต่อกอ ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และ พันธุ์ชัยนาท 1 ที่ระดับปุ๋ยไนโตรเจนที่ 0, 11.2, 22.4 และ 33.6 กก.N/ไร่(นาปี 2542)

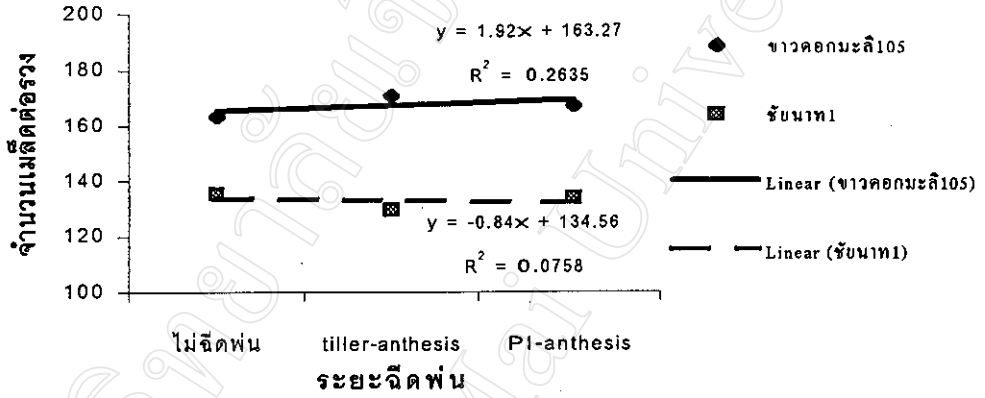
| อัตราปุ๋ยไนโตรเจน(กก.N/ไร่) | จำนวนรวงต่อกอ |
|---|---|
| 0 | 12.6 |
| 11.2 | 15.3 |
| 22.4 | 16.6 |
| 33.6 | 17.8 |

LSD (0.05) = 2.7

**จำนวนเมล็ดดีต่อรวง**

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์ และการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ที่ระยะเวลาต่างกัน ที่มีต่อจำนวนเมล็ดดีต่อรวง โดยจากสมการ regression แสดงให้เห็นว่า การฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ที่ระยะกำเนิดช่อดอกจนถึงระยะผสมเกสร ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 มีจำนวนเมล็ดดีต่อรวงเพิ่มขึ้นจากข้าวที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ 1.9 เมล็ด/รวง โดยมีจำนวนเมล็ดดีต่อรวงสูงสุดเมื่อฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ที่ระยะแตกกอจนถึงระยะผสมเกสร ซึ่งมีจำนวนเมล็ดดีต่อรวงเฉลี่ยเท่ากับ 172.8 เมล็ด/รวง ขณะที่การฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ที่ระยะกำเนิดช่อดอกจนถึงระยะผสมเกสร ข้าวพันธุ์ชัยนาท 1 มีจำนวนเมล็ดดีต่อรวงลดลงจากข้าวที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ 0.84 เมล็ด/รวง โดยมีจำนวนเมล็ดดีต่อรวงต่ำสุด เมื่อฉีดพ่นสาร

โพแทสเซียมไอโอไดด์ที่ระยะแตกกอจนถึงระยะผสมเกสร ซึ่งมีจำนวนเมล็ดดีต่อรวงเฉลี่ยเท่ากับ 126.5 เมล็ด/รวง (ภาพที่3) และจำนวนเมล็ดดีต่อรวงของข้าวทั้ง 2 พันธุ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 มีจำนวนเมล็ดดีต่อรวงเฉลี่ยเท่ากับ 167.8 เมล็ด/รวง ซึ่งมากว่าพันธุ์ชัยนาท 1 ที่มีจำนวนเมล็ดดีต่อรวงเฉลี่ยเท่ากับ 135.2 เมล็ด/รวง ผลการทดลองพบว่า การเพิ่มอัตราปุ๋ยไนโตรเจนไม่มีผลต่อจำนวนเมล็ดดีต่อรวงของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 42)




ภาพที่ 3 ปฏิสัมพันธ์ของจำนวนเมล็ดดีต่อรวง ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และ พันธุ์ชัยนาท 1 ที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะแตกกอจนถึงผสมเกสร และได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะกำเนิดช่อดอกจนถึงผสมเกสร(นาปี 2542)

น้ำหนัก 1,000 เมล็ด

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

**ตาราง 45** น้ำหนัก 1,000 เมล็ด ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และพันธุ์ชัยนาท 1(นาปี 2542)

| พันธุ์ | น้ำหนัก 1,000 เมล็ด |
|---|---|
| ขาวดอกมะลิ 105 | 24.0 |
| ชัยนาท 1 | 25.4 |

LSD (0.05) = 1.0

**น้ำหนักผลผลิต**

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า ผลผลิตของข้าวที่ได้รับปุ๋ยไนโตรเจนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 0 กก.N/ไร่ ข้าวทั้ง 2 พันธุ์ให้ผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 669.2 กก./ไร่ ที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 11.2 กก.N/ไร่ ข้าวให้ผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 720.1 กก./ไร่ ที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 22.4 กก.N/ไร่ ข้าวให้ผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 769.6 กก./ไร่ และที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 33.6 กก.N/ไร่ ข้าวให้ผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 787.5 กก./ไร่ (ตาราง 46) ผลการทดลองไม่พบว่าการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์มีผลต่อผลผลิตของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 42)

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

| อัตราปุ๋ยไนโตรเจน(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 อัตราปุ๋ยไนโตรเจน และระยะการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ ของน้ำหนักแห้งมวลรวม ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้วน้ำหนักแห้งมวลรวมของข้าวทั้ง 2 พันธุ์มีค่าเท่ากับ 1958.9 กก./ไร่ (ตาราง 42)

ดัชนีเก็บเกี่ยว

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ไม่พบว่ามีความแตกต่างระหว่างพันธุ์ อัตราปุ๋ยไนโตรเจน และระยะการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ ของดัชนีเก็บเกี่ยว ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้วดัชนีเก็บเกี่ยวของข้าวทั้ง 2 พันธุ์มีค่าเท่ากับ 0.39 (ตาราง 42)

คุณภาพการสีและคุณภาพทางโภชนาการ

เปอร์เซ็นต์ต้นข้าว

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า เปอร์เซ็นต์ของต้นข้าวที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะเวลาต่างกัน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยพบว่า เปอร์เซ็นต์ของต้นข้าวที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์มีเปอร์เซ็นต์ต้นข้าวเฉลี่ยเท่ากับ 33.4 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งน้อยกว่าเปอร์เซ็นต์ต้นข้าวของข้าวที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะแตกกอจนถึงผสมเกสรที่มีเปอร์เซ็นต์ต้นข้าวเฉลี่ยเท่ากับ 38.6 เปอร์เซ็นต์ และที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะกำเนิดช่อดอกจนถึงผสมเกสรที่มีเปอร์เซ็นต์ต้นข้าวเฉลี่ยเท่ากับ 47.6 เปอร์เซ็นต์ (ตาราง 48) ผลการทดลองไม่พบว่าอัตราปุ๋ยไนโตรเจนมีผลต่อการเพิ่มขึ้นของเปอร์เซ็นต์ต้นข้าว ของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 47)

ตาราง 47 ผลวิเคราะห์ทางสถิติของคุณภาพการสีและคุณภาพทางโภชนาการของข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และ พันธุ์ชัยนาท 1 ที่ระดับปุ๋ยไนโตรเจนที่ 0, 11.2, 22.4 และ 33.6 กก.N/ไร่ ระยะการฉีดพ่นโพแทสเซียมไอโอไดด์ที่ ไม่ได้รับการฉีดพ่น ฉีดพ่นระยะแตกกอถึงผสมเกสร ฉีดพ่นระยะกำเนิดช่อดอกถึงผสมเกสร(นาปี 2542)

| แหล่งความ แปรปรวน | % ต้นข้าว | % ข้าวหัก | % ข้าวสาร | % ข้าวกล้อง | % ไนโตรเจน | % โปรตีน | % ไอโอดีน | % โพแทสเซียม |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| V | ns | ns | * | ns | * | * | ns | ns |
| N | ns | ns | ns | ns | ** | ** | ns | ns |
| VXN | 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 |
| VXNXKI | 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 = ไนโตรเจน และ KI = Potassium Iodine

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

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

ตาราง 48 เปอร์เซ็นต์ต้นข้าว ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และ พันธุ์ชัยนาท 1 ที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะแตกกอจนถึงผสมเกสร และได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะกำเนิดช่อดอกจนถึงผสมเกสร(นาปี 2542)

| ระยะเวลาที่ได้รับการฉีดพ่น | เปอร์เซ็นต์ต้นข้าว |
|---|---|
| ไม่ได้รับการฉีดพ่น | 33.4 |
| ได้รับการฉีดพ่นระยะ tillering - anthesis | 38.6 |
| ได้รับการฉีดพ่นระยะ PI - anthesis | 47.6 |

LSD (0.05) = 4.9

เปอร์เซ็นต์ข้าวหัก

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า เปอร์เซ็นต์ข้าวหักที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะเวลาต่างกัน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยพบว่า เปอร์เซ็นต์ข้าวหักของข้าวที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์มีเปอร์เซ็นต์ข้าวหักเฉลี่ยเท่ากับ 32.5 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมากกว่าเปอร์เซ็นต์ข้าวหักของข้าวที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะแตกกอจนถึงผสมเกสรมีเปอร์เซ็นต์ข้าวหักเฉลี่ยเท่ากับ 27.6 เปอร์เซ็นต์ และที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะกำเนิดช่อดอกจนถึงผสมเกสรมีเปอร์เซ็นต์ข้าวหักเฉลี่ยเท่ากับ 19.9 เปอร์เซ็นต์ (ตาราง 49) ผลการทดลองไม่พบว่า อัตราปุ๋ยไนโตรเจนมีผลต่อการเพิ่มขึ้นของเปอร์เซ็นต์ข้าวหักของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 47)

ตาราง 49 เปอร์เซ็นต์ข้าวหัก ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และพันธุ์ชัยนาท 1 ที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะแตกกอจนถึงผสมเกสร และได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะกำเนิดช่อดอกจนถึงผสมเกสร(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 มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์ อัตราปุ๋ยไนโตรเจน และระยะการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ที่ให้แก่ต้นข้าว โดยข้าวพันธุ์ชัยนาท 1 มีเปอร์เซ็นต์การสีมากกว่าข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ในทุกอัตราปุ๋ยไนโตรเจน และทุกระยะการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ ซึ่งปุ๋ยไนโตรเจนที่ให้แก่ต้นข้าวในการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ที่ระยะแตกกอจนถึงผสมเกสรมีผลทำให้เปอร์เซ็นต์การสีของข้าวทั้ง 2 พันธุ์เพิ่มขึ้น และพบว่า เปอร์เซ็นต์การสีของข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และข้าวพันธุ์ชัยนาท 1 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 มีเปอร์เซ็นต์การสีเฉลี่ยเท่ากับ 63.9 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งน้อยกว่าพันธุ์ชัยนาท 1 ที่มีเปอร์เซ็นต์การสีเฉลี่ยเท่ากับ 69.1 เปอร์เซ็นต์ (ตาราง

50) ผลการทดลองไม่พบว่า อัตราปุ๋ยไนโตรเจนมีผล โดยตรงต่อการเพิ่มขึ้นของเปอร์เซ็นต์การสีของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 47)

**ตาราง 50** เปอร์เซ็นต์การสี ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และพันธุ์ชัยนาท 1 ในระดับปุ๋ยไนโตรเจนที่ 0, 11.2, 22.4 และ 33.6 กก.N/ไร่ ที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะแตกกอจนถึงผสมเกสร และได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะกำเนิดช่อดอกจนถึงผสมเกสร(นาปี 2542)

| พันธุ์ | อัตราปุ๋ยไนโตรเจน (กก.N/ไร่) | ระยะเวลาที่ได้รับการฉีดพ่น | | | ค่าเฉลี่ย |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ไม่ได้รับการฉีดพ่น | ฉีดพ่นระยะ tillering - anthesis | ฉีดพ่นระยะ PI - anthesis | |
| ขาวดอกมะลิ 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 | |
| ชัยนาท 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 อัตราปุ๋ยไนโตรเจน (0.05) = 4.2

LSD ระยะฉีดพ่น KI (0.05) = 1.5

เปอร์เซ็นต์ข้าวกล้อง

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) ไม่พบว่ามีความแตกต่างระหว่างพันธุ์ อัตราปุ๋ยไนโตรเจน และระยะการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ ของเปอร์เซ็นต์ข้าวกล้อง ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้วเปอร์เซ็นต์ข้าวกล้องที่วัดได้ของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ มีค่าเท่ากับ 73.4 เปอร์เซ็นต์ (ตาราง 47)

เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจน

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์ และระยะการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ (ตาราง 47)โดยข้าวกล้องพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 มีอัตราการเพิ่มขึ้นของเปอร์เซ็นต์ไนโตรเจนตามการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์มากกว่าข้าวกล้องพันธุ์ชัยนาท 1 ซึ่งข้าวกล้องพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 มีเปอร์เซ็นต์ไนโตรเจนสูงสุดที่การฉีดพ่นในระยะกำเนิดช่อดอกจนถึงผสมเกสร โดยมีเปอร์เซ็นต์ไนโตรเจนเฉลี่ยเท่ากับ 2.17 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่ข้าวกล้องพันธุ์ชัยนาท 1 มีเปอร์เซ็นต์ไนโตรเจนสูงสุดที่การฉีดพ่นในระยะแตกกอจนถึงผสมเกสร โดยมีเปอร์เซ็นต์ไนโตรเจนเฉลี่ยเท่ากับ 1.83 เปอร์เซ็นต์ และเปอร์เซ็นต์ไนโตรเจนในเมล็ดข้าวกล้องของข้าวทั้ง 2 พันธุ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\leq0.05$) โดยข้าวกล้องพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 มีเปอร์เซ็นต์ไนโตรเจนเฉลี่ยเท่ากับ 2.09 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมากกว่าข้าวกล้องพันธุ์ชัยนาท 1 ที่มีเปอร์เซ็นต์ไนโตรเจนเฉลี่ยเท่ากับ 1.76 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ยังพบว่าเปอร์เซ็นต์ไนโตรเจนในเมล็ดข้าวกล้องของข้าวที่ได้รับปุ๋ยไนโตรเจนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p\leq0.01$) โดยที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 0 กก.N/ไร่ ข้าวกล้องมีเปอร์เซ็นต์ไนโตรเจนเฉลี่ยเท่ากับ 1.72 เปอร์เซ็นต์ ที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 11.2 กก.N/ไร่ ข้าวกล้องมีเปอร์เซ็นต์ไนโตรเจนเฉลี่ยเท่ากับ 1.92 เปอร์เซ็นต์ ส่วนที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 22.4 กก.N/ไร่ และ 33.6 กก.N/ไร่ ข้าวกล้องมีเปอร์เซ็นต์ไนโตรเจนเฉลี่ยเท่ากับ 2.03 เปอร์เซ็นต์ และ 2.04 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และยังพบว่า เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจนในเมล็ดข้าวกล้องของข้าวที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะเวลาต่างกัน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p\leq0.01$) โดยเปอร์เซ็นต์ไนโตรเจนในเมล็ดข้าวกล้องของข้าวที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์มีเปอร์เซ็นต์ไนโตรเจนเฉลี่ยเท่ากับ 1.83 เปอร์เซ็นต์ ข้าวกล้องที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะแตกกอจนถึงผสมเกสรมีเปอร์เซ็นต์ไนโตรเจนเฉลี่ยเท่ากับ 1.97 เปอร์เซ็นต์ และข้าวกล้องที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะกำเนิดช่อดอกจนถึงผสมเกสรมีเปอร์เซ็นต์ไนโตรเจนเฉลี่ยเท่ากับ 1.98 เปอร์เซ็นต์ (ตาราง 51)

ตาราง 51 เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจน ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และพันธุ์ชัยนาท 1 ในระดับปุ๋ยไนโตรเจนที่ 0, 11.2, 22.4 และ 33.6 กก.N/ไร่ ที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะแตกกอจนถึงผสมเกสร และได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะกำเนิดช่อดอกจนถึงผสมเกสร (นาปี 2542)

| พันธุ์ | อัตราปุ๋ยไนโตรเจน (กก.N/ไร่) | ระยะเวลาที่ได้รับการฉีดพ่น | | | ค่าเฉลี่ย |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ไม่ได้รับการฉีดพ่น | ฉีดพ่นระยะ tillering - anthesis | ฉีดพ่นระยะ PI - anthesis | |
| ขาวดอกมะลิ 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 | |
| ชัยนาท 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 อัตราปุ๋ยไนโตรเจน (0.05) = 0.11

LSD ระยะฉีดพ่น KI (0.05) = 0.08

เปอร์เซ็นต์โปรตีน

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์ และระยะการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ (ตาราง 47) โดยข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 มีอัตราการเพิ่มขึ้นของเปอร์เซ็นต์โปรตีนตามการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์มากกว่าพันธุ์ชัยนาท 1 ซึ่งข้าวกล้องพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 มีเปอร์เซ็นต์โปรตีนสูงสุดที่การฉีดพ่นในระยะกำเนิดช่อดอกจนถึงผสมเกสร โดยมีเปอร์เซ็นต์โปรตีนเฉลี่ยเท่ากับ 13.57 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่ข้าวกล้องพันธุ์ชัยนาท 1 มีเปอร์เซ็นต์โปรตีนสูงสุดที่การฉีดพ่นในระยะแตกกอจนถึงผสมเกสร โดยมีเปอร์เซ็นต์โปรตีนเฉลี่ยเท่ากับ 11.44 เปอร์เซ็นต์ และเปอร์เซ็นต์โปรตีนในเมล็ดข้าวกล้องของข้าวทั้ง 2 พันธุ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยข้าวกล้องพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 มีเปอร์เซ็นต์โปรตีนเฉลี่ยเท่ากับ 13.07 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมากกว่าข้าวกล้องพันธุ์ชัยนาท 1 ที่มีเปอร์เซ็นต์โปรตีนเฉลี่ยเท่ากับ 11.02 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ยังพบว่า เปอร์เซ็นต์โปรตีนในเมล็ดข้าวกล้องของข้าวที่ได้รับปุ๋ยไนโตรเจนในอัตราต่างกัน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 0 กก.N/ไร่ ข้าวกล้องมีเปอร์เซ็นต์โปรตีนเฉลี่ยเท่ากับ 10.74 เปอร์เซ็นต์ ที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 11.2 กก.N/ไร่ ข้าวกล้องมีเปอร์เซ็นต์โปรตีนเฉลี่ยเท่ากับ 11.98 เปอร์เซ็นต์ ที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 22.4 กก.N/ไร่ ข้าวกล้องมีเปอร์เซ็นต์โปรตีนเฉลี่ยเท่ากับ 12.71 เปอร์เซ็นต์ และที่อัตราปุ๋ยไนโตรเจน 33.6 กก.N/ไร่ ข้าวกล้องมีเปอร์เซ็นต์โปรตีนเฉลี่ยเท่ากับ 12.74 เปอร์เซ็นต์ และพบว่า เปอร์เซ็นต์โปรตีนในเมล็ดข้าวกล้องของข้าวที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะเวลาต่างกัน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยเปอร์เซ็นต์โปรตีนในเมล็ดข้าวกล้องของข้าวที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์มีเปอร์เซ็นต์โปรตีนเฉลี่ยเท่ากับ 11.45 เปอร์เซ็นต์ ที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะแตกกอจนถึงผสมเกสรมีเปอร์เซ็นต์โปรตีนเฉลี่ยเท่ากับ 12.30 เปอร์เซ็นต์ และที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะกำเนิดช่อดอกจนถึงผสมเกสรมีเปอร์เซ็นต์ไนโตรเจนเฉลี่ยเท่ากับ 12.37 เปอร์เซ็นต์ (ตาราง 52)

ตาราง 52 เปอร์เซ็นต์โปรตีน ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และพันธุ์ชัยนาท 1 ในระดับปุ๋ยไนโตรเจนที่ 0, 11.2, 22.4 และ 33.6 กก.N/ไร่ ที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะแตกกอจนถึงผสมเกสร และได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะกำเนิดช่อดอกจนถึงผสมเกสร(นาปี 2542)

| พันธุ์ | อัตราปุ๋ยไนโตรเจน (กก.N/ไร่) | ระยะเวลาที่ได้รับการฉีดพ่น | | | ค่าเฉลี่ย |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ไม่ได้รับการฉีดพ่น | ฉีดพ่นระยะ tillering - anthesis | ฉีดพ่นระยะ PI - anthesis | |
| ขาวดอกมะลิ 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 | |
| ชัยนาท 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 อัตราปุ๋ยไนโตรเจน (0.05) = 0.67

LSD ระยะฉีดพ่น KI (0.05) = 0.48

เปอร์เซ็นต์ไอโอดีน

จากผลวิเคราะห์ทางสถิติ (analysis of variance) พบว่า เปอร์เซ็นต์ของไอโอดีนในเมล็ดข้าวกล้องที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะเวลาต่างกัน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยเปอร์เซ็นต์ของไอโอดีนในเมล็ดข้าวกล้องของข้าวที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์มีเปอร์เซ็นต์ไอโอดีนเฉลี่ยเท่ากับ 5.99 เปอร์เซ็นต์ ที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะแตกกอจนถึงผสมเกสรมีเปอร์เซ็นต์ไอโอดีนเฉลี่ยเท่ากับ 6.38 เปอร์เซ็นต์ และที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะกำเนิดช่อดอกจนถึงผสมเกสรมีเปอร์เซ็นต์ของไอโอดีนเฉลี่ยเท่ากับ 6.42 เปอร์เซ็นต์ (ตาราง 53) ผลการทดลองพบว่าอัตราปุ๋ยไนโตรเจนไม่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นของเปอร์เซ็นต์ของไอโอดีนในเมล็ดข้าวกล้องของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 47)

ตาราง 53 เปอร์เซ็นต์ไอโอดีนในเมล็ดข้าวกล้อง ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และพันธุ์ชัยนาท 1 ที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะแตกกอจนถึงผสมเกสร และได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะกำเนิดช่อดอกจนถึงผสมเกสร(นาปี 2542)

| ระยะเวลาที่ได้รับการฉีดพ่น | เปอร์เซ็นต์ไอโอดีน(ไมโครกรัม/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 เปอร์เซ็นต์ของโพแทสเซียมในเมล็ดข้าวกล้องที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะเวลาต่างกัน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p \leq 0.01$) โดยเปอร์เซ็นต์ของโพแทสเซียมในเมล็ดข้าวกล้องของข้าวที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์มีเปอร์เซ็นต์โพแทสเซียม 0.33 เปอร์เซ็นต์ ที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะแตกกอจนถึงผสมเกสรมีเปอร์เซ็นต์โพแทสเซียม 0.35 เปอร์เซ็นต์และที่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะกำเนิดช่อดอกจนถึงผสมเกสรมีเปอร์เซ็นต์ของโพแทสเซียม 0.36 เปอร์เซ็นต์ (ตาราง 54) ผลการทดลองพบว่า อัตราปุ๋ย

ไนโตรเจนไม่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นของเปอร์เซ็นต์ของโพแทสเซียมในเมล็ดข้าวกล้องของข้าวทั้ง 2 พันธุ์ (ตาราง 47)

**ตาราง 54** เปอร์เซ็นต์โพแทสเซียมในเมล็ดข้าวกล้อง ข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และพันธุ์ชัยนาท 1 ที่ไม่ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอ โอไดด์ ได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะแตกกอจนถึงผสมเกสร และได้รับการฉีดพ่นสารโพแทสเซียมไอโอไดด์ในระยะกำเนิดช่อดอกจนถึงผสมเกสร(นาปี 2542)

| ระยะเวลาที่ได้รับการฉีดพ่น | เปอร์เซ็นต์โพแทสเซียม(มิลลิกรัม/100g.ข้าวกล้อง) |
|---|---|
| ไม่ได้รับการฉีดพ่น | 0.33 |
| ได้รับการฉีดพ่นระยะ tillering - anthesis | 0.35 |
| ได้รับการฉีดพ่นระยะ PI - anthesis | 0.36 |

LSD (0.05) = 0.02

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chiang Mai University