

ภาคผนวก

องค์ประกอบของอาหารสูตร MS

| องค์ประกอบ | ปริมาณ (mg/L) |
|-----------------------------------------------------|---------------|
| NH_4NO_3 | 1,650 |
| KNO_3 | 1,900 |
| $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ | 440 |
| $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ | 370 |
| KH_2PO_4 | 170 |
| Na_2EDTA | 37.3 |
| $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ | 27.8 |
| H_3BO_3 | 6.2 |
| $\text{MnSO}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ | 22.3 |
| $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ | 8.6 |
| KI | 0.83 |
| $\text{Na}_2\text{MoO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ | 0.25 |
| $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ | 0.025 |
| $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ | 0.025 |
| Myo-inositol | 100 |
| Glycine | 2 |
| Nicotinic acid | 0.5 |
| Pyridoxine HCL | 0.5 |
| Thiamine HCL | 1 |
| Sucrose | 30,000 |

องค์ประกอบของอาหารสูตร N6

| องค์ประกอบ | ปริมาณ (mg/L) |
|-----------------------------------------------------|---------------|
| KNO_3 | 2,830 |
| $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ | 462 |
| $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ | 166 |
| $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ | 185 |
| KH_2PO_4 | 400 |
| Na_2EDTA | 37.3 |
| $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ | 27.8 |
| H_3BO_3 | 1.6 |
| $\text{MnSO}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ | 4.4 |
| $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ | 1.5 |
| KI | 0.8 |
| $\text{Na}_2\text{MoO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ | 0.25 |
| Glycine | 2 |
| Nicotinic acid | 0.5 |
| Pyridoxine HCL | 0.5 |
| Thiamine HCL | 1 |
| Sucrose | 30,000 |

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

องค์ประกอบของอาหารสูตร Chu-2

| องค์ประกอบ | ปริมาณ (mg/L) |
|-------------------------------------------------|---------------|
| KNO ₃ | 3,000 |
| (NH ₄) ₂ SO ₄ | 300 |
| CaCl ₂ · 2H ₂ O | 150 |
| MgSO ₄ · 7H ₂ O | 200 |
| KH ₂ PO ₄ | 500 |
| FeEDTA | 42.1 |
| H ₃ BO ₃ | 2 |
| MnSO ₄ · 4H ₂ O | 5 |
| ZnSO ₄ · 7H ₂ O | 3 |
| KI | 0.83 |
| Glycine | 10 |
| Nicotinic acid | 2 |
| Pyridoxine HCL | 2 |
| Thiamine HCL | 4 |
| Myo-inositol | 100 |
| CH | 1000 |
| Sucrose | 40,000 |
| Sorbitol | 20,000 |

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

ตารางผนวกที่ 1 เปรอร์เซ็นต์การเกิดแคลลัสจากการเพาะเลี้ยงรังไข่ของข้าวสายพันธุ์ 237(4)-(1) 325(3)-(1) CH71 และ CH75 บนอาหารสูตรชักนำให้เกิดแคลลัสสูตรต่างๆ เป็นเวลา 10-45 วัน

| สูตรอาหาร | สายพันธุ์ | | | | | | | | | | | |
|------------|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| | 237(4)-(1) | | | 325(3)-(1) | | | CH71 | | | CH75 | | |
| | จำนวนที่เพาะเลี้ยง | จำนวนที่เกิดแคลลัส | การเกิดแคลลัส (%) | จำนวนที่เพาะเลี้ยง | จำนวนที่เกิดแคลลัส | การเกิดแคลลัส (%) | จำนวนที่เพาะเลี้ยง | จำนวนที่เกิดแคลลัส | การเกิดแคลลัส (%) | จำนวนที่เพาะเลี้ยง | จำนวนที่เกิดแคลลัส | การเกิดแคลลัส (%) |
| A1 | 123 | 1 | 0.8 | 131 | 1 | 0.8 | 124 | 5 | 4.0 | 129 | 4 | 3.1 |
| A2 | 133 | 3 | 2.3 | 133 | 3 | 2.3 | 131 | 7 | 5.3 | 128 | 9 | 7.0 |
| A3 | 134 | 4 | 3.0 | 130 | 5 | 3.8 | 137 | 9 | 6.6 | 129 | 14 | 10.9 |
| A4 | 136 | 0 | 0.0 | 120 | 0 | 0.0 | 133 | 0 | 0.0 | 130 | 0 | 0.0 |
| A5 | 136 | 2 | 1.5 | 135 | 4 | 3.0 | 133 | 5 | 3.8 | 125 | 4 | 3.2 |
| A6 | 131 | 1 | 0.8 | 132 | 0 | 0.0 | 135 | 3 | 2.2 | 126 | 2 | 1.6 |
| O1 | 142 | 0 | 0.0 | 143 | 0 | 0.0 | 143 | 0 | 0.0 | 136 | 0 | 0.0 |
| O2 | 135 | 0 | 0.0 | 133 | 0 | 0.0 | 130 | 0 | 0.0 | 135 | 0 | 0.0 |
| รวม | 1,070 | 11 | 1.03 | 1,057 | 13 | 1.2 | 1,066 | 29 | 2.7 | 1,038 | 33 | 3.2 |

ตารางผนวกที่ 2 เปอร์เซ็นต์การเกิดแคลลัสจากการเพาะเลี้ยงอับเรณูของข้าวสายพันธุ์ 237(4)-(1) 325(3)-(1) CH71 และ CH75 บนอาหารสูตรชักนำให้เกิดแคลลัสสูตรต่างๆ เป็นเวลา 40-50 วัน

| สูตรอาหาร | สายพันธุ์ | | | | | | | | | | | |
|------------|--------------------|--------------------|------------------|--------------------|--------------------|------------------|--------------------|--------------------|------------------|--------------------|--------------------|------------------|
| | 237(4)-(1) | | | 325(3)-(1) | | | CH71 | | | CH75 | | |
| | จำนวนที่เพาะเลี้ยง | จำนวนที่เกิดแคลลัส | การเกิดแคลลัส(%) | จำนวนที่เพาะเลี้ยง | จำนวนที่เกิดแคลลัส | การเกิดแคลลัส(%) | จำนวนที่เพาะเลี้ยง | จำนวนที่เกิดแคลลัส | การเกิดแคลลัส(%) | จำนวนที่เพาะเลี้ยง | จำนวนที่เกิดแคลลัส | การเกิดแคลลัส(%) |
| A1 | 488 | 25 | 5.12 | 507 | 23 | 4.54 | 529 | 15 | 2.84 | 510 | 10 | 1.96 |
| A2 | 504 | 79 | 15.67 | 499 | 81 | 16.23 | 487 | 11 | 2.26 | 486 | 13 | 2.67 |
| A3 | 490 | 26 | 5.31 | 509 | 18 | 3.54 | 562 | 5 | 0.89 | 565 | 7 | 1.24 |
| A4 | 394 | 31 | 7.87 | 450 | 25 | 5.56 | 423 | 4 | 0.95 | 459 | 8 | 1.74 |
| A5 | 312 | 21 | 6.73 | 323 | 9 | 2.79 | 342 | 3 | 0.88 | 352 | 3 | 0.85 |
| A6 | 464 | 23 | 4.96 | 460 | 24 | 5.22 | 471 | 7 | 1.49 | 495 | 5 | 1.01 |
| O1 | 487 | 17 | 3.49 | 467 | 17 | 3.64 | 516 | 2 | 0.39 | 493 | 6 | 1.22 |
| O2 | 363 | 14 | 3.86 | 423 | 8 | 1.89 | 357 | 1 | 0.28 | 391 | 4 | 1.02 |
| รวม | 3,502 | 236 | 6.74 | 3,638 | 205 | 5.63 | 3,687 | 48 | 1.30 | 3,751 | 56 | 1.49 |

ตารางผนวกที่ 3 ขนาดเซลล์กุ่มของต้นแสพลอยด์และต้นปกติ

| เซลล์ที่ | ต้นแสพลอยด์ | | ต้นปกติ | |
|----------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| | ความกว้าง (μM) | ความยาว (μM) | ความกว้าง (μM) | ความยาว (μM) |
| 1 | 12.94 | 14.85 | 19.96 | 28.88 |
| 2 | 12.45 | 16.85 | 19.94 | 29.56 |
| 3 | 11.69 | 14.47 | 18.22 | 27.50 |
| 4 | 13.10 | 14.98 | 18.20 | 28.58 |
| 5 | 15.14 | 17.22 | 21.45 | 28.53 |
| 6 | 13.69 | 16.84 | 17.59 | 26.89 |
| 7 | 14.11 | 16.21 | 20.28 | 31.06 |
| 8 | 12.04 | 17.88 | 19.64 | 28.78 |
| 9 | 13.42 | 15.82 | 19.62 | 31.31 |
| 10 | 12.08 | 15.48 | 17.96 | 28.91 |
| 11 | 13.45 | 17.9 | 17.22 | 31.97 |
| 12 | 11.77 | 17.19 | 20.28 | 30.19 |
| 13 | 13.28 | 13.82 | 22.44 | 32.49 |
| 14 | 14.79 | 16.16 | 24.75 | 32.44 |
| 15 | 16.11 | 17.22 | 26.16 | 29.61 |
| 16 | 15.85 | 18.27 | 24.12 | 31.31 |
| 17 | 13.82 | 16.9 | 24.42 | 30.28 |
| 18 | 14.7 | 15.18 | 28.88 | 30.61 |
| 19 | 13.41 | 15.47 | 20.08 | 30.48 |
| 20 | 14.36 | 17.65 | 21.31 | 28.24 |
| 21 | 13.45 | 15.85 | 20.08 | 28.66 |
| 22 | 15.13 | 16.52 | 20.65 | 28.26 |
| 23 | 15.14 | 15.53 | 20.39 | 27.84 |
| 24 | 14.44 | 15.85 | 22.17 | 29.58 |
| 25 | 15.91 | 17.59 | 22.81 | 29.24 |
| 26 | 14.79 | 17.19 | 21.68 | 24.43 |

ตารางผนวกที่ 3 ขนาดเซลล์กุ่มของต้นแฮพลอยด์และต้นปกติ (ต่อ)

| เซลล์ที่ | ต้นแฮพลอยด์ | | ต้นปกติ | |
|----------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| | ความกว้าง (μM) | ความยาว (μM) | ความกว้าง (μM) | ความยาว (μM) |
| 27 | 12.38 | 15.14 | 19.22 | 27.18 |
| 28 | 11.02 | 12.39 | 20.97 | 26.15 |
| 29 | 12.49 | 12.76 | 20.35 | 24.15 |
| 30 | 11.36 | 16.19 | 23.19 | 32.15 |
| 31 | 12.03 | 15.53 | 23.04 | 30.32 |
| 32 | 12.04 | 13.77 | 22.13 | 31.65 |
| 33 | 12.34 | 16.5 | 23.50 | 30.69 |
| 34 | 14.88 | 15.22 | 22.41 | 31.74 |
| 35 | 13.82 | 15.19 | 20.47 | 30.60 |
| 36 | 13.41 | 15.13 | 20.28 | 31.69 |
| 37 | 14.47 | 16.51 | 18.59 | 28.06 |
| 38 | 12.76 | 17.8 | 17.54 | 26.80 |
| 39 | 14.13 | 16.93 | 20.67 | 27.85 |
| 40 | 12.72 | 17.31 | 20.63 | 28.89 |
| 41 | 13.48 | 16.17 | 22.71 | 27.64 |
| 42 | 14.1 | 15.19 | 16.45 | 25.59 |
| 43 | 14.97 | 18.95 | 16.93 | 27.18 |
| 44 | 15.26 | 19.12 | 16.90 | 26.95 |
| 45 | 15.85 | 18.22 | 18.72 | 28.56 |
| 46 | 16.17 | 19.95 | 16.59 | 26.47 |
| 47 | 14.36 | 18.22 | 19.79 | 27.85 |
| 48 | 13.10 | 18.04 | 19.61 | 26.18 |
| 49 | 11.36 | 15.26 | 18.91 | 25.78 |
| 50 | 12.97 | 17.65 | 20.29 | 27.67 |
| 51 | 15.22 | 17.88 | 16.88 | 26.28 |
| 52 | 15.65 | 19.62 | 18.27 | 27.44 |

ตารางผนวกที่ 3 ขนาดเซลล์กุ่มของต้นแสพลอยด์และต้นปกติ (ต่อ)

| เซลล์ที่ | ต้นแสพลอยด์ | | ต้นปกติ | |
|----------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| | ความกว้าง (μM) | ความยาว (μM) | ความกว้าง (μM) | ความยาว (μM) |
| 53 | 14.54 | 17.93 | 19.94 | 27.16 |
| 54 | 15.10 | 16.50 | 21.18 | 26.16 |
| 55 | 13.06 | 17.60 | 18.96 | 25.10 |
| 56 | 11.63 | 20.67 | 22.58 | 29.68 |
| 57 | 12.74 | 17.19 | 23.59 | 31.22 |
| 58 | 13.69 | 18.92 | 23.20 | 31.59 |
| 59 | 12.20 | 17.53 | 23.68 | 32.68 |
| 60 | 13.28 | 17.88 | 20.99 | 23.78 |

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ตารางผนวกที่ 4 ความสูงต้น จำนวนต้นต่อกอ อายุวันออกดอก ความยาวช่อดอก จำนวนรวงต่อกอ
เปอร์เซ็นต์เมล็ดดี น้ำหนัก 100 เมล็ด ของต้นปกติ และต้นแฮพลอยด์

| สายพันธุ์ | ต้นที่ | ความสูง (ซม.) | จำนวน ต้นต่อกอ | อายุวัน ออกดอก (วัน) | ความยาวช่อ ดอก (ซม.) | จำนวน รวงต่อกอ | เปอร์เซ็นต์ เมล็ดดี (%) | น้ำหนัก 100 เมล็ด (กรัม) |
|-----------|--------|------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| CH71 | 1 | 135 | 59 | 97 | 26 | 46 | 74 | 3.12 |
| | 2 | 119 | 67 | 97 | 27 | 57 | 82 | 2.95 |
| | 3 | 135 | 63 | 97 | 26 | 52 | 67 | 3.55 |
| | 4 | 130 | 88 | 92 | 24 | 76 | 85 | 3.05 |
| CH75 | 1 | 132 | 54 | 95 | 25 | 46 | 67 | 3.12 |
| | 2 | 130 | 72 | 95 | 28 | 60 | 70 | 2.81 |
| | 3 | 135 | 77 | 95 | 26 | 68 | 86 | 2.89 |
| | 4 | 140 | 89 | 92 | 26 | 74 | 85 | 3.35 |
| | 5 | 127 | 69 | 92 | 28 | 60 | 72 | 3.20 |
| HO1 | 1 | 82 | 50 | 72 | 23 | 39 | 0 | 0 |
| | 2 | 85 | 55 | 72 | 23 | 44 | 0 | 0 |
| | 3 | 84 | 67 | 72 | 18 | 59 | 0 | 0 |
| | 4 | 75 | 58 | 70 | 17 | 51 | 0 | 0 |
| | 5 | 87 | 63 | 75 | 20 | 55 | 0 | 0 |
| | 6 | 82 | 72 | 75 | 22 | 64 | 0 | 0 |
| | 7 | 84 | 55 | 70 | 19 | 48 | 0 | 0 |
| HO2 | 1 | 84 | 48 | 64 | 17 | 41 | 0 | 0 |
| | 2 | 70 | 66 | 64 | 19 | 55 | 0 | 0 |
| | 3 | 74 | 53 | 68 | 19 | 46 | 0 | 0 |
| | 4 | 72 | 55 | 68 | 22 | 48 | 0 | 0 |

ตารางผนวกที่ 4 ความสูงต้น จำนวนต้นต่อกอ อายุวันออกดอก ความยาวช่อดอก จำนวนรวงต่อกอ
เปอร์เซ็นต์เมล็ดดี น้ำหนัก 100 เมล็ด ของต้นปกติ และต้นแฮพลอยด์ (ต่อ)

| สายพันธุ์ | ต้นที่ | ความสูง (ซม.) | จำนวน ต้นต่อกอ | อายุวัน ออกดอก (วัน) | ความยาวช่อ ดอก (ซม.) | จำนวน รวงต่อกอ | เปอร์เซ็นต์ เมล็ดดี (%) | น้ำหนัก 100 เมล็ด (กรัม) |
|-----------|--------|------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| HO3 | 1 | 75 | 65 | 81 | 19 | 60 | 0 | 0 |
| | 2 | 66 | 78 | 78 | 18 | 69 | 0 | 0 |
| | 3 | 78 | 55 | 78 | 18 | 48 | 0 | 0 |
| | 4 | 80 | 53 | 81 | 15 | 48 | 0 | 0 |
| | 5 | 69 | 72 | 74 | 19 | 66 | 0 | 0 |
| | 6 | 73 | 58 | 74 | 20 | 50 | 0 | 0 |
| HO4 | 1 | 58 | 55 | 65 | 21 | 48 | 0 | 0 |
| | 2 | 65 | 58 | 65 | 24 | 49 | 0 | 0 |
| | 3 | 66 | 66 | 66 | 17 | 50 | 0 | 0 |
| | 4 | 72 | 64 | 67 | 17 | 60 | 0 | 0 |
| | 5 | 54 | 71 | 72 | 20 | 47 | 0 | 0 |
| | 6 | 60 | 66 | 72 | 21 | 52 | 0 | 0 |
| | 7 | 70 | 58 | 72 | 19 | 68 | 0 | 0 |
| | 8 | 62 | 72 | 72 | 19 | 55 | 0 | 0 |
| HO5 | 1 | 66 | 57 | 68 | 15 | 50 | 0 | 0 |
| | 2 | 66 | 66 | 68 | 18 | 59 | 0 | 0 |
| | 3 | 73 | 75 | 68 | 18 | 70 | 0 | 0 |

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางผนวกที่ 4 ความสูงต้น จำนวนต้นต่อกอ อายุวันออกดอก ความยาวช่อดอก จำนวนรวงต่อกอ
เปอร์เซ็นต์เมล็ดดี น้ำหนัก 100 เมล็ด ของต้นปกติ และต้นแฮพลอยด์ (ต่อ)

| สายพันธุ์ | ต้นที่ | ความสูง (ซม.) | จำนวน ต้นต่อกอ | อายุวัน ออกดอก (วัน) | ความยาวช่อ ดอก (ซม.) | จำนวน รวงต่อกอ | เปอร์เซ็นต์ เมล็ดดี (%) | น้ำหนัก 100 เมล็ด (กรัม) |
|-----------|--------|------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| HA1 | 1 | 72 | 82 | 74 | 19 | 74 | 0 | 0 |
| | 2 | 68 | 77 | 73 | 22 | 70 | 0 | 0 |
| | 3 | 65 | 76 | 73 | 20 | 71 | 0 | 0 |
| | 4 | 82 | 82 | 73 | 19 | 75 | 0 | 0 |
| | 5 | 77 | 68 | 82 | 24 | 60 | 0 | 0 |
| | 6 | 76 | 72 | 82 | 23 | 67 | 0 | 0 |
| | 7 | 85 | 77 | 82 | 20 | 70 | 0 | 0 |
| | 8 | 67 | 64 | 80 | 20 | 56 | 0 | 0 |
| HA2 | 1 | 65 | 56 | 65 | 19 | 50 | 0 | 0 |
| | 2 | 76 | 64 | 65 | 19 | 57 | 0 | 0 |
| | 3 | 64 | 63 | 65 | 18 | 56 | 0 | 0 |
| | 4 | 69 | 57 | 68 | 20 | 50 | 0 | 0 |
| | 5 | 55 | 66 | 68 | 19 | 61 | 0 | 0 |
| | 6 | 79 | 72 | 70 | 17 | 66 | 0 | 0 |
| | 7 | 77 | 68 | 70 | 17 | 49 | 0 | 0 |
| | 8 | 68 | 66 | 70 | 18 | 52 | 0 | 0 |
| HA3 | 1 | 73 | 74 | 76 | 22 | 67 | 0 | 0 |
| | 2 | 81 | 78 | 76 | 19 | 72 | 0 | 0 |
| | 3 | 66 | 63 | 76 | 19 | 57 | 0 | 0 |
| | 4 | 68 | 65 | 76 | 20 | 54 | 0 | 0 |
| | 5 | 70 | 69 | 76 | 21 | 47 | 0 | 0 |

ตารางผนวกที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การเกิดแคลลัสจากการเพาะเลี้ยงรังไข่ของข้าวสายพันธุ์ 237(4)-(1) บนอาหารสูตรชักนำให้เกิดแคลลัสสูตรต่าง ๆ เป็นเวลา 10-45 วัน

| Source | DF | SS | MS | F | P |
|--------|----|---------|---------|------|--------|
| Media | 7 | 26.3141 | 3.75916 | 1.75 | 0.1678 |
| Error | 16 | 34.4044 | 2.15028 | | |
| Total | 23 | 60.7185 | | | |

Grand Mean = 1.0383

CV = 141.22

ตารางผนวกที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การเกิดแคลลัสจากการเพาะเลี้ยงรังไข่ของข้าวสายพันธุ์ 325(3)-(1) บนอาหารสูตรชักนำให้เกิดแคลลัสสูตรต่าง ๆ เป็นเวลา 10-45 วัน

| Source | DF | SS | MS | F | P |
|--------|----|---------|---------|------|--------|
| Media | 7 | 52.9248 | 7.56068 | 5.25 | 0.0029 |
| Error | 16 | 23.0548 | 1.44092 | | |
| Total | 23 | 75.9796 | | | |

Grand Mean = 1.2358

CV = 97.13

ตารางผนวกที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การเกิดแคลลัสจากการเพาะเลี้ยงรังไข่ของข้าวสายพันธุ์ CH71 บนอาหารสูตรชักนำให้เกิดแคลลัสสูตรต่าง ๆ เป็นเวลา 10-45 วัน

| Source | DF | SS | MS | F | P |
|--------|----|---------|---------|------|--------|
| Media | 7 | 141.944 | 20.2777 | 6.41 | 0.0010 |
| Error | 16 | 50.580 | 3.1612 | | |
| Total | 23 | 192.525 | | | |

Grand Mean = 2.7462

CV = 64.74

ตารางผนวกที่ 8 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การเกิดแคลลัสจากการเพาะเลี้ยงรังไข่ของข้าวสายพันธุ์ CH75 บนอาหารสูตรชักนำให้เกิดแคลลัสสูตรต่าง ๆ เป็นเวลา 10-45 วัน

| Source | DF | SS | MS | F | P |
|--------|----|---------|---------|------|--------|
| Media | 7 | 330.244 | 47.1777 | 11.3 | 0.0000 |
| Error | 16 | 66.764 | 4.1728 | | |
| Total | 23 | 397.008 | | | |

Grand Mean = 3.2437

CV = 62.97

ตารางผนวกที่ 9 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การเกิดแคลลัสจากการเพาะเลี้ยงอับเรณูของข้าวสายพันธุ์ 237(4)-(1) บนอาหารสูตรชักนำให้เกิดแคลลัสสูตรต่าง ๆ เป็นเวลา 10-45 วัน

| Source | DF | SS | MS | F | P |
|--------|----|---------|---------|------|--------|
| Media | 7 | 322.631 | 46.0901 | 10.1 | 0.0001 |
| Error | 16 | 73.241 | 4.5776 | | |
| Total | 23 | 395.872 | | | |

Grand Mean = 6.6492

CV = 32.18

ตารางผนวกที่ 10 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การเกิดแคลลัสจากการเพาะเลี้ยงอับเรณูของข้าวสายพันธุ์ 325(3)-(1) บนอาหารสูตรชักนำให้เกิดแคลลัสสูตรต่าง ๆ เป็นเวลา 10-45 วัน

| Source | DF | SS | MS | F | P |
|--------|----|---------|---------|------|--------|
| Media | 7 | 430.264 | 61.4662 | 9.12 | 0.0001 |
| Error | 16 | 107.806 | 6.7379 | | |
| Total | 23 | 538.070 | | | |

Grand Mean = 5.4450

CV = 47.67

ตารางผนวกที่ 11 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การเกิดแคลลัสจากการเพาะเลี้ยง
 อับเรณูของข้าวสายพันธุ์ CH71 บนอาหารสูตรชักนำให้เกิดแคลลัสสูตรต่าง ๆ เป็น
 เวลา 10-45 วัน

| Source | DF | SS | MS | F | P |
|--------|----|---------|---------|------|--------|
| Media | 7 | 16.4650 | 2.35214 | 2.71 | 0.0465 |
| Error | 16 | 13.8672 | 0.86670 | | |
| Total | 23 | 30.3322 | | | |

Grand Mean = 1.2346

CV = 75.41

ตารางผนวกที่ 12 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การเกิดแคลลัสจากการเพาะเลี้ยงอับ
 เรณูของข้าวสายพันธุ์ CH75 บนอาหารสูตรชักนำให้เกิดแคลลัสสูตรต่าง ๆ เป็น
 เวลา 10-45 วัน

| Source | DF | SS | MS | F | P |
|--------|----|---------|---------|------|--------|
| Media | 7 | 8.3234 | 1.18906 | 0.95 | 0.4974 |
| Error | 16 | 20.0301 | 1.25188 | | |
| Total | 23 | 28.3535 | | | |

Grand Mean = 1.4867

CV = 75.26

ตารางผนวกที่ 13 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การเกิดแคลลัสจากการเพาะเลี้ยงรัง
 ไข่ของข้าวสายพันธุ์ต่าง ๆ บนอาหารสูตร A2 (N6 ที่เติม NAA 2 มิลลิกรัมต่อลิตร
 2,4-D 2 มิลลิกรัมต่อลิตร kinetin 3 มิลลิกรัมต่อลิตร CH 500 มิลลิกรัมต่อลิตร และ
 maltose 50 กรัมต่อลิตร) เป็นเวลา 40-60 วัน

| Source | DF | SS | MS | F | P |
|----------|----|---------|---------|------|--------|
| Cultivar | 11 | 65.888 | 5.98982 | 0.85 | 0.5977 |
| Error | 24 | 169.482 | 7.06176 | | |
| Total | 35 | 235.370 | | | |

Grand Mean = 1.3589

CV = 195.56

ตารางผนวกที่ 14 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การเกิดแคลลัสจากการเพาะเลี้ยง
 อับเรณูของข้าวสายพันธุ์ต่าง ๆ บนอาหารสูตร A2 (N6 ที่เติม NAA 2 มิลลิกรัมต่อ
 ลิตร 2,4-D 2 มิลลิกรัมต่อลิตร kinetin 3 มิลลิกรัมต่อลิตร CH 500 มิลลิกรัมต่อลิตร
 และ maltose 50 กรัมต่อลิตร) เป็นเวลา 40-60 วัน

| Source | DF | SS | MS | F | P |
|----------|----|---------|---------|------|--------|
| Cultivar | 11 | 190.206 | 17.2915 | 3.88 | 0.0027 |
| Error | 24 | 107.049 | 4.4604 | | |
| Total | 35 | 297.255 | | | |

Grand Mean = 5.4708

CV = 38.60

ตารางผนวกที่ 15 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยความกว้างของเซลล์คุมปากใบของต้น
 แสพลอยด์ และต้นปกติ

| Source | DF | SS | MS | F | P |
|------------|-----|---------|---------|-----|--------|
| Type Plant | 1 | 1468.74 | 1468.74 | 365 | 0.0000 |
| Error | 118 | 474.39 | 4.02 | | |
| Total | 119 | 1943.13 | | | |

Grand Mean = 17.159

CV = 11.69

ตารางผนวกที่ 16 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยความยาวของเซลล์คุมปากใบของต้น
 แสพลอยด์ และต้นปกติ

| Source | DF | SS | MS | F | P |
|------------|-----|---------|---------|------|--------|
| Type Plant | 1 | 4377.31 | 4377.31 | 1114 | 0.0000 |
| Error | 118 | 463.80 | 3.93 | | |
| Total | 119 | 4841.11 | | | |

Grand Mean = 22.702

CV = 8.73

ตารางผนวกที่ 17 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยของจำนวนคลอโรพลาสต์ในเซลล์คุมปากใบของต้นแฮพลอยด์ และต้นปกติ

| Source | DF | SS | MS | F | P |
|------------|----|---------|---------|-----|--------|
| Type Plant | 1 | 96.040 | 96.0400 | 207 | 0.0000 |
| Error | 98 | 45.520 | 0.4645 | | |
| Total | 99 | 141.560 | | | |

Grand Mean = 4.3800

CV = 15.56



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล นาย โสภณ บุญธรรม
วัน เดือน ปีเกิด 10 ธันวาคม 2526
ประวัติการศึกษา ปีการศึกษา 2549
วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ไร่-นา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved