

ภาคผนวก

ตารางผนวกที่ 1 องค์ประกอบอาหารสังเคราะห์สูตร MS (Murashige and Skoog, 1962)

ชื่อสารเคมี	มิลลิกรัมต่อลิตร
<u>Macroelements</u>	
NH_4NO_3	1,650.00
KNO_3	1,900.00
$\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	440.00
$\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	370.00
KH_2PO_4	170.00
<u>Microelements</u>	
H_3BO_3	6.20
$\text{MnSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$	16.90
$\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	6.14
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
Na_2EDTA	37.25
$\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	27.85
<u>Organic compounds</u>	
Glycine	2.00
Myo-inositol	100.00
Nicotinic acid	0.50
Pyridoxine-HCl	0.50
Thiamine-HCl	0.10
Sucrose	30,000.00
Agar	8,000.00
pH	5.7-5.8

ตารางผนวกที่ 2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนจำนวนยอด เมื่อเพาะเลี้ยงชิ้นส่วนของกล้วยไ้พอนบนอาหารสูตร MS ที่เติม BA ความเข้มข้น 0 5 10 15 และ 20 ไมโครโมลาร์ ร่วมกับการเติมและไม่เติม AgNO_3 นาน 4 สัปดาห์ แล้วย้ายไปเพาะเลี้ยงต่อบนอาหารสูตร basal-MS นาน 4 สัปดาห์

SV	DF	SS	MS	F
Treatment	9	62.8167	6.9796	18.06 **
conc.BA (C)	4	62.3667	15.5917	40.33 **
AgNO_3 (A)	1	0.1633	0.1633	<1
C×A	4	0.2867	0.0717	<1
Error	290	112.1024	0.3866	
Total	299	174.9191		

CV = 34.9%

$\text{LSD}_{0.05}$ ความเข้มข้นของ BA = 0.22

** = แตกต่างทางสถิติที่ความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซนต์

ตารางผนวกที่ 3 การวิเคราะห์ความแปรปรวนความยาวยอด เมื่อเพาะเลี้ยงชิ้นส่วนของกล้วยไ้พอนบนอาหารสูตร MS ที่เติม BA ความเข้มข้น 0 5 10 15 และ 20 ไมโครโมลาร์ ร่วมกับการเติมและไม่เติม AgNO_3 นาน 4 สัปดาห์ แล้วย้ายไปเพาะเลี้ยงต่อบนอาหารสูตร basal-MS นาน 4 สัปดาห์

SV	DF	SS	MS	F
Treatment	9	4.5314	0.5035	8.74 **
conc.BA (C)	4	4.5059	1.1265	19.56 **
AgNO_3 (A)	1	0.0024	0.0024	<1
C×A	4	0.0232	0.0058	<1
Error	290	16.7004	0.0576	
Total	299	21.2318		

CV = 38.9%

$\text{LSD}_{0.05}$ ความเข้มข้นของ BA = 0.09

** = แตกต่างทางสถิติที่ความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซนต์

ตารางผนวกที่ 4 การวิเคราะห์ความแปรปรวนจำนวนข้อของยอดหลัก เมื่อเพาะเลี้ยงชิ้นส่วนของกล้วยไ้พอนบนอาหารสูตร MS ที่เติม BA ความเข้มข้น 0 5 10 15 และ 20 ไมโครโมลาร์ ร่วมกับการเติมและไม่เติม AgNO_3 นาน 4 สัปดาห์ แล้วย้ายไปเพาะเลี้ยงต่อบนอาหารสูตร basal-MS นาน 4 สัปดาห์

SV	DF	SS	MS	F
Treatment	9	14.5633	1.6181	2.16 **
conc.BA (C)	4	11.9467	2.9867	3.98 **
AgNO_3 (A)	1	1.7633	1.7633	2.35 ^{ns}
C×A	4	0.8533	0.2133	<1
Error	290	217.6333	0.7504	
Total	299	232.1967		

CV = 33.4%

$\text{LSD}_{0.05}$ ความเข้มข้นของ BA = 0.31

** = แตกต่างทางสถิติที่ความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซนต์

^{ns} = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ตารางผนวกที่ 5 การวิเคราะห์ความแปรปรวนจำนวนยอด เมื่อเพาะเลี้ยงชิ้นส่วนข้อของกล้วยหมูลังบนอาหารสูตร MS ที่เติม BA ความเข้มข้น 0 5 10 15 และ 20 ไมโครโมลาร์ ร่วมกับการเติมและไม่เติม AgNO_3 นาน 4 สัปดาห์ แล้วย้ายไปเพาะเลี้ยงต่อบนอาหารสูตร basal-MS นาน 4 สัปดาห์

SV	DF	SS	MS	F
Treatment	9	170.1333	18.9037	20.07 **
conc.BA (C)	4	165.8000	41.4500	44.01 **
AgNO_3 (A)	1	0.4267	0.4267	<1
C×A	4	3.9067	0.9767	1.04 ^{ns}
Error	140	131.8673	0.9419	
Total	149	302.0006		

CV = 34.7%

$\text{LSD}_{0.05}$ ความเข้มข้นของ BA = 0.50

** = แตกต่างทางสถิติที่ความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซนต์

^{ns} = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ตารางผนวกที่ 6 การวิเคราะห์ความแปรปรวนความยาวรอด เมื่อเพาะเลี้ยงชิ้นส่วนข้อของกล้วยหมูลังบนอาหารสูตร MS ที่เติม BA ความเข้มข้น 0 5 10 15 และ 20 ไมโครโมลาร์ ร่วมกับการเติมและไม่เติม AgNO_3 นาน 4 สัปดาห์ แล้วย้ายไปเพาะเลี้ยงต่อบนอาหารสูตร basal-MS นาน 4 สัปดาห์

SV	DF	SS	MS	F
Treatment	9	6.9710	0.7746	6.25 **
conc.BA (C)	4	1.2022	0.3005	2.42 ^{ns}
AgNO_3 (A)	1	5.4036	5.4036	43.57 **
C×A	4	0.3653	0.0913	<1
Error	140	17.3614	0.1240	
Total	149	24.3325		

CV = 43.3%

$\text{LSD}_{0.05}$ การเติมและไม่เติม AgNO_3 = 0.11

** = แตกต่างทางสถิติที่ความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซนต์

^{ns} = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ตารางผนวกที่ 7 การวิเคราะห์ความแปรปรวนจำนวนข้อของยอดหลัก เมื่อเพาะเลี้ยงชิ้นส่วนของกล้วยหมี่บนอาหารสูตร MS ที่เติม BA ความเข้มข้น 0 5 10 15 และ 20 ไมโครโมลาร์ ร่วมกับการเติมและไม่เติม AgNO_3 นาน 4 สัปดาห์ แล้วย้ายไปเพาะเลี้ยงต่อบนอาหารสูตร basal-MS นาน 4 สัปดาห์

SV	DF	SS	MS	F
Treatment	9	127.1267	14.1252	10.16 **
conc.BA (C)	4	26.0933	6.5233	4.69 ^{ns}
AgNO_3 (A)	1	85.1267	85.1267	61.22 **
C×A	4	15.9067	3.9767	2.86 *
Error	140	194.6667	1.3905	
Total	149	321.7933		

CV = 32.7%

$\text{LSD}_{0.05}$ ความเข้มข้นของ BA (C) = 0.60

$\text{LSD}_{0.05}$ การเติมและไม่เติม AgNO_3 (A) = 0.38

$\text{LSD}_{0.05}$ C×A = 0.85

** = แตกต่างทางสถิติที่ความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซนต์

* = แตกต่างทางสถิติที่ความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์

^{ns} = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ตารางผนวกที่ 8 การวิเคราะห์ความแปรปรวนจำนวนยอด เมื่อเพาะเลี้ยงชิ้นส่วนข้อของฟิพวนน้อยบนอาหารสูตร MS ที่เติม BA ความเข้มข้น 0 5 10 15 และ 20 ไมโครโมลาร์ ร่วมกับการ AgNO_3 นาน 4 สัปดาห์ แล้วย้ายไปเพาะเลี้ยงต่อบนอาหารสูตร basal-MS นาน 4 สัปดาห์

SV	DF	SS	MS	F
conc.BA	4	17.0476	4.2619	10.89 **
Error	100	39.1432	0.3914	
Total	104	56.1909		

CV = 41.1%

$\text{LSD}_{0.05}$ ความเข้มข้นของ BA = 0.38

** = แตกต่างทางสถิติที่ความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซนต์

ตารางผนวกที่ 9 การวิเคราะห์ความแปรปรวนความยาวยอด เมื่อเพาะเลี้ยงชิ้นส่วนข้อของฟิพวนน้อยบนอาหารสูตร MS ที่เติม BA ความเข้มข้น 0 5 10 15 และ 20 ไมโครโมลาร์ ร่วมกับการเติม AgNO_3 นาน 4 สัปดาห์ แล้วย้ายไปเพาะเลี้ยงต่อบนอาหารสูตร basal-MS นาน 4 สัปดาห์

SV	DF	SS	MS	F
conc.BA	4	1.2437	0.3109	6.17 **
Error	100	5.0394	0.0504	
Total	104	6.2832		

CV = 51.2%

$\text{LSD}_{0.05}$ ความเข้มข้นของ BA = 0.14

** = แตกต่างทางสถิติที่ความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซนต์

ตารางผนวกที่ 10 การวิเคราะห์ความแปรปรวนจำนวนข้อของยอดหลัก เมื่อเพาะเลี้ยงชิ้นส่วนของ
 พืชน้อยบนอาหารสูตร MS ที่เติม BA ความเข้มข้น 0 5 10 15 และ 20 ไมโครโมลาร์ ร่วมกับการเติม AgNO_3 นาน 4 สัปดาห์ แล้วย้ายไปเพาะเลี้ยงต่อบน
 อาหารสูตร basal-MS นาน 4 สัปดาห์

SV	DF	SS	MS	F
conc.BA	4	6.6286	1.6571	2.28 ^{ns}
Error	100	72.7619	0.7276	
Total	104	79.3905		

CV = 51.2%

^{ns} = ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

ตารางผนวกที่ 11 การวิเคราะห์ความแปรปรวนความยาวยอด เมื่อเพาะเลี้ยงชิ้นส่วนของกล้วยไ้พอน
 บนอาหารสูตร MS ที่เติม BA ความเข้มข้น 10 ไมโครโมลาร์ ร่วมกับการเติม
 AgNO_3 และเติม GA_3 ความเข้มข้น 0 1 3 และ 5 ไมโครโมลาร์ นาน 4 สัปดาห์
 แล้วย้ายไปเพาะเลี้ยงต่อบนอาหารสูตร basal-MS นาน 4 สัปดาห์

SV	DF	SS	MS	F
conc. GA_3	3	10.3093	3.4364	16.15 **
Error	116	24.6881	0.2128	
Total	119	34.9974		

CV = 46.8%

$\text{LSD}_{0.05}$ ความเข้มข้นของ GA_3 = 0.24

** = แตกต่างทางสถิติที่ความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซนต์

ตารางผนวกที่ 12 การวิเคราะห์ความแปรปรวนจำนวนข้อของยอดหลัก เมื่อเพาะเลี้ยงชิ้นส่วนของกล้วยไ้พอนบนอาหารสูตร MS ที่เติม BA ความเข้มข้น 10 ไมโครโมลาร์ ร่วมกับการเติม AgNO_3 และเติม GA_3 ความเข้มข้น 0 1 3 และ 5 ไมโครโมลาร์ นาน 4 สัปดาห์ แล้วย้ายไปเพาะเลี้ยงต่อบนอาหารสูตร basal-MS นาน 4 สัปดาห์

SV	DF	SS	MS	F
conc. GA_3	3	40.4917	13.4972	12.30 **
Error	116	127.3000	1.0974	
Total	119	167.7917		

CV = 29.6%

$\text{LSD}_{0.05}$ ความเข้มข้นของ GA_3 = 0.54

** = แตกต่างทางสถิติที่ความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซนต์

ตารางผนวกที่ 13 การวิเคราะห์ความแปรปรวนจำนวนยอด เมื่อเพาะเลี้ยงชิ้นส่วนของกล้วยไ้พอนบนอาหารสูตร MS ที่เติม TDZ ความเข้มข้น 0 5 10 15 และ 20 ไมโครโมลาร์ ร่วมกับการเติม AgNO_3 นาน 4 สัปดาห์ แล้วย้ายไปเพาะเลี้ยงต่อบนอาหารสูตร basal-MS นาน 4 สัปดาห์

SV	DF	SS	MS	F
conc.TDZ	4	39.1904	9.7976	21.02 **
Error	145	67.6011	0.4662	
Total	149	106.7915		

CV = 36.8%

$\text{LSD}_{0.05}$ ความเข้มข้นของ TDZ = 0.35

** = แตกต่างทางสถิติที่ความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซนต์

ตารางผนวกที่ 14 การวิเคราะห์ความแปรปรวนความยาวยอด เมื่อเพาะเลี้ยงชิ้นส่วนของกล้วยไ้พอนบนอาหารสูตร MS ที่เติม TDZ ความเข้มข้น 0 5 10 15 และ 20 ไมโครโมลาร์ ร่วมกับการเติม AgNO_3 นาน 4 สัปดาห์ แล้วย้ายไปเพาะเลี้ยงต่อบนอาหารสูตร basal-MS นาน 4 สัปดาห์

SV	DF	SS	MS	F
conc.TDZ	4	1.8374	0.4593	2.65 *
Error	145	25.1080	0.1732	
Total	149	26.9454		

CV = 56.8%

$\text{LSD}_{0.05}$ ความเข้มข้นของ TDZ = 0.21

* = แตกต่างทางสถิติที่ความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์

ตารางผนวกที่ 15 การวิเคราะห์ความแปรปรวนจำนวนข้อของยอดหลัก เมื่อเพาะเลี้ยงชิ้นส่วนของกล้วยไ้พอนบนอาหารสูตร MS ที่เติม TDZ ความเข้มข้น 0 5 10 15 และ 20 ไมโครโมลาร์ ร่วมกับการเติม AgNO_3 นาน 4 สัปดาห์ แล้วย้ายไปเพาะเลี้ยงต่อบนอาหารสูตร basal-MS นาน 4 สัปดาห์

SV	DF	SS	MS	F
conc.TDZ	4	45.5733	11.3933	7.55 **
Error	145	218.7000	1.5083	
Total	149	264.2733		

CV = 36.6%

$\text{LSD}_{0.05}$ ความเข้มข้นของ TDZ = 0.63

** = แตกต่างทางสถิติที่ความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซนต์