บทที่ 4

ผลการทดลอง

การทดลองที่ 1 การศึกษาอิทธิพลของปริมาณสารสกัดจากยอดลิ้นจี่พันธุ์ฮงฮวยที่มีต่อการวิเคราะห์ปริมาณสารคล้ายไซโตไคนินโดยวิธี Soybean Hypocotyl Bioassay (SHB)

พบว่าปริมาณสารสกัดจากยอดลิ้นจี่พันธุ์ฮงฮวยที่ต่างกัน ทำให้ผลการวิเคราะห์ปริมาณสารคล้ายไซโตไคนินไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 1, ภาคผนวกที่ 1.1) โดยมี C.V. เท่ากับ 17.11 % (untransformed) และการวิเคราะห์สมการเส้นตรงของกราฟมาตรฐาน (linear regression) ได้ผลดังนี้

$Y = -0.21087 + 0.0038958 (X)$ ($P<0.0000$) (ภาคผนวกที่ 1.6)

$r = 0.8243$ $n = 35$ ($P<0.0000$)

$r^2 = 0.6794$

โดยที่ Y คือ ความเข้มข้นของ kinetin มีหน่วยเป็นส่วนต่อล้าน และ X คือ น้ำหนักสดของ hypocotyl มีหน่วยเป็นมิลลิกรัม โดยมีค่า minimum = 54.140 มิลลิกรัม และค่า maximum = 182.470 มิลลิกรัม (ซึ่งจะทำให้ค่า Y minimum = $5x10^{-5}$ สตล, Y maximum = $5x10^{-1}$ สตล)

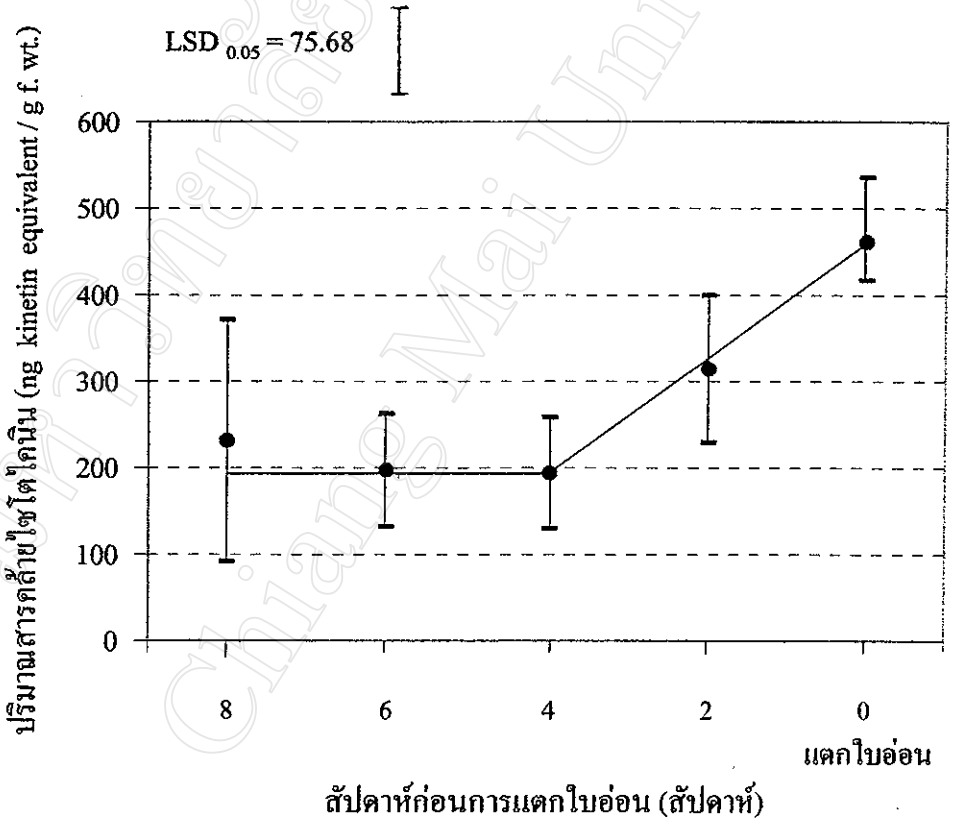
ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยน้ำหนักสด hypocotyl (มก/6 ชิ้น) และปริมาณไซโตไคนินเมื่อใช้สารสกัดจากยอดลิ้นจี่พันธุ์ฮงฮวย (เทียบเท่าตัวอย่างกรัมสด) ในปริมาณต่างกัน

ปริมาณสารสกัด (เทียบเท่าตัวอย่างกรัมสด)	ปริมาณไซโตไคนิน (ng kinetin equivalent / g f.wt.)
4	673.9
2	640.8
1	662.3
0.5	527.5
	NS

หมายเหตุ NS (Non significant) ไม่มีความแตกต่างกันที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิเคราะห์ Analysis of variance, C.V. = 17.11% (untransformed), ทำการทดลอง 6 ซ้ำ, treatment mean difference 18% overall mean (ภาคผนวกที่ 1.1)

การทดลองที่ 2 การเปลี่ยนแปลงปริมาณสารคล้ายไซโตไคนินในช่วงก่อนการแตกใบอ่อนในยอดลิ้นจี่พันธุ์ฮงฮวย

พบว่ามีปริมาณสารคล้ายไซโตไคนินต่ำในสัปดาห์ที่ 8 เท่ากับสัปดาห์ที่ 6 และจะคงที่ไปจนถึงสัปดาห์ที่ 4 จากนั้นจะเพิ่มขึ้นในสัปดาห์ที่ 2 และเพิ่มขึ้นสูงสุดในสัปดาห์ที่แตกใบอ่อน (รูปที่ 2) โดยจะมีปริมาณสารคล้ายไซโตไคนินเท่ากับ 231.3, 197.1, 193.5, 314.0 และ 461.1 ng kinetin equivalent / g f. wt. ตามลำดับ (ภาคผนวกที่ 2.1) ค่า C.V. เท่ากับ 26.44 % (untransformed)



รูปที่ 2 การเปลี่ยนแปลงปริมาณสารคล้ายไซโตไคนินในช่วงก่อนการแตกใบอ่อนในยอดลิ้นจี่พันธุ์ฮงฮวย

หมายเหตุ : เมื่อตรวจสอบด้วยวิธี LSD ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % , CV. = 26.44 % (untransformed) , ทำการทดลอง 8 ซ้ำ, treatment mean difference = 25 % of overall mean (ภาคผนวกที่ 2.1)

การทดลองที่ 3 การศึกษาอิทธิพลของระยะเวลาการเก็บรักษายอดลิ้นจี่ที่มีต่อการวิเคราะห์ปริมาณสารคล้ายไซโตไคนินโดยวิธี Soybean Hypocotyl Bioassay

พบว่าการเก็บรักษาตัวอย่างยอดลิ้นจี่ที่อุณหภูมิ –30 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 4 ชั่วโมง 1 เดือน 2 เดือน และ 3 เดือน (ก่อนนำมาวิเคราะห์ปริมาณสารคล้ายไซโตไคนิน) ให้ผลไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 2, ภาคผนวกที่ 3.1) โดยมี C.V. เท่ากับ 20.81 % (untransformed)

ตารางที่ 4 ปริมาณสารคล้ายไซโตไคนินเมื่อเก็บรักษายอดลิ้นจี่ไว้ที่อุณหภูมิ –30 องศาเซลเซียสในระยะเวลาต่างกัน (ก่อนนำมาวิเคราะห์ปริมาณสารคล้ายไซโตไคนินโดยวิธี Soybean Hypocotyl Bioassay)

ระยะเวลาในการเก็บรักษา	ปริมาณสารคล้ายไซโตไคนิน (ng kinetin equivalent / g f. wt.)
4 ชั่วโมง	695.8
1 เดือน	543.0
2 เดือน	552.2
3 เดือน	546.3
	NS

หมายเหตุ NS (Non significant) ไม่มีความแตกต่างกันที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 % โดยการวิเคราะห์ Analysis of variance, C.V. = 20.81% (untransformed), ทำการทดลอง 6 ซ้ำ, treatment mean difference = 16 % overal mean (ภาคผนวกที่ 3.1)