ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

ภาคผนวก ก
ตารางการวิเคราะห์ความแปรปรวน

มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

ตารางการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนการทดลอง

ตารางที่ 30 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนของน้ำหนักสดส่วนเหนือดิน(กรัม)ของต้นคะน้าที่ปลูกในแปลงปลูกซึ่งเพิ่มขยะจากงานหลอมอะลูมิเนียมในอัตราต่างๆกันอายุ 35 วันนับจากวันย้ายกล้าลงแปลงปลูก

Source of variation	Degree of freedom	Sum of square	Mean of square	F-test	F-table .05	F-table .01
Treatment	4	798311.51	199577.88	8.79**	3.26	5.41
Blocks	3	1721173.95	573724.65	25.28**	3.49	5.95
Error	12	272340.10	22695.01			
Total	19	2791825.56				

ตารางที่ 31 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนของน้ำหนักสดส่วนราก(กรัม)ของต้นคะน้าที่ปลูกในแปลงปลูกซึ่งเพิ่มขยะจากงานหลอมอะลูมิเนียมในอัตราต่างๆกันอายุ 35 วันนับจากวันย้ายกล้าลงแปลงปลูก

Source of variation	Degree of freedom	Sum of square	Mean of square	F-test	F-table .05	F-table .01
Treatment	4	803.22	200.80	3.36*	3.26	5.41
Blocks	3	653.25	217.75	3.64*	3.49	5.95
Error	12	717.24	59.77			
Total	19	2173.71				

มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

ตารางที่ 32 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนของน้ำหนักแห้งส่วนเหนือดิน(กรัม)ของต้นคะน้าที่ปลูกในแปลงปลูกซึ่งเพิ่มขยะจากงานหลอมอะลูมิเนียมในอัตราต่างๆกันอายุ 35 วันนับจากวันย้ายกล้าลงแปลงปลูก

Source of variation	Degree of freedom	Sum of square	Mean of square	F-test	F-table .05	F-table .01
Treatment	4	581.31	145.33	0.84	3.26	5.41
Blocks	3	2072.23	690.74	4.00*	3.49	5.95
Error	12	2071.67	172.64			
Total	19	4725.22				

ตารางที่ 33 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนของน้ำหนักแห้งส่วนราก(กรัม)ของต้นคะน้าที่ปลูกในแปลงปลูกซึ่งเพิ่มขยะจากงานหลอมอะลูมิเนียมในอัตราต่างๆกันอายุ 35 วันนับจากวันย้ายกล้าลงแปลงปลูก

Source of variation	Degree of freedom	Sum of square	Mean of square	F-test	F-table .05	F-table .01
Treatment	4	6.88	1.72	0.47	3.26	5.41
Blocks	3	40.22	13.41	3.64	3.49	5.95
Error	12	44.22	3.68			
Total	19	91.33				

มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

ตารางที่ 34 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนของจำนวนใบของต้นคะน้าที่ปลูกในแปลงปลูกซึ่งเพิ่มขยะจากงานหลอมอะลูมิเนียมในอัตราต่างๆกันนับในวันย้ายกล้าลงแปลงปลูก

Source of variation	Degree of freedom	Sum of square	Mean of square	F-test	F-table .05	F-table .01
Treatment	4	2.44	0.61	1.45	3.26	5.41
Blocks	3	1.10	0.37	0.87	3.49	5.95
Error	12	5.06	0.42			
Total	19	8.60				

ตารางที่ 35 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนของจำนวนใบของต้นคะน้าที่ปลูกในแปลงปลูกซึ่งเพิ่มขยะจากงานหลอมอะลูมิเนียมในอัตราต่างๆกันอายุ 7 วันนับจากวันย้ายกล้าลงแปลงปลูก

Source of variation	Degree of freedom	Sum of square	Mean of square	F-test	F-table .05	F-table .01
Treatment	4	0.68	0.17	2.25	3.26	5.41
Blocks	3	0.23	0.08	1.02	3.49	5.95
Error	12	0.91	0.08			
Total	19	1.82				

มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

ตารางที่ 36 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนของจำนวนใบของต้นคะน้าที่ปลูกในแปลงปลูกซึ่งเพิ่มขยะจากงานหลอมอะลูมิเนียมในอัตราต่างๆกันอายุ 14 วันนับจากวันย้ายกล้าลงแปลงปลูก

Source of variation	Degree of freedom	Sum of square	Mean of square	F-test	F-table .05	F-table .01
Treatment	4	0.72	0.18	0.58	3.26	5.41
Blocks	3	0.90	0.30	0.97	3.49	5.95
Error	12	3.72	0.31			
Total	19	5.43				

ตารางที่ 37 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนของจำนวนใบของต้นคะน้าที่ปลูกในแปลงปลูกซึ่งเพิ่มขยะจากงานหลอมอะลูมิเนียมในอัตราต่างๆกันอายุ 21วันนับจากวันย้ายกล้าลงแปลงปลูก

Source of variation	Degree of freedom	Sum of square	Mean of square	F-test	F-table .05	F-table .01
Treatment	4	0.98	0.25	0.81	3.26	5.41
Blocks	3	0.80	0.27	0.88	3.49	5.95
Error	12	3.63	0.30			
Total	19	5.41				

มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

ตารางที่ 38 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนของจำนวนใบของต้นคะน้าที่ปลูกในแปลงปลูกซึ่งเพิ่มขยะจากงานหลอมอะลูมิเนียมในอัตราต่างๆกันอายุ 28 วันนับจากวันย้ายกล้าลงแปลงปลูก

Source of variation	Degree of freedom	Sum of square	Mean of square	F-test	F-table .05	F-table .01
Treatment	4	1.84	0.46	1.36	3.26	5.41
Blocks	3	0.67	0.22	0.66	3.49	5.95
Error	12	1.06	0.34			
Total	19	6.58				

ตารางที่ 39 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนของจำนวนใบของต้นคะน้าที่ปลูกในแปลงปลูกซึ่งเพิ่มขยะจากงานหลอมอะลูมิเนียมในอัตราต่างๆกันอายุ 35วันนับจากวันย้ายกล้าลงแปลงปลูก

Source of variation	Degree of freedom	Sum of square	Mean of square	F-test	F-table .05	F-table .01
Treatment	4	3.21	0.80	2.50	3.26	5.41
Blocks	3	1.33	0.44	1.38	3.49	5.95
Error	12	3.86	0.32			
Total	19	8.04				

มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

ตารางที่ 40 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนของความกว้างใบที่3นับจากล่าง(เซนติเมตร) ของต้นคะน้าที่ปลูกในแปลงปลูกซึ่งเพิ่มขยะจากงานหลอมอะลูมิเนียมในอัตราต่างๆกันอายุ 14วันนับจากวันย้ายกล้าลงแปลงปลูก

Source of variation	Degree of freedom	Sum of square	Mean of square	F-test	F-table .05	F-table .01
Treatment	4	4.39	1.10	1.29	3.26	5.41
Blocks	3	0.83	0.28	0.33	3.49	5.95
Error	12	10.21	0.85			
Total	19	15.42				

ตารางที่ 41 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนของความกว้างใบที่3นับจากล่าง(เซนติเมตร) ของต้นคะน้าที่ปลูกในแปลงปลูกซึ่งเพิ่มขยะจากงานหลอมอะลูมิเนียมในอัตราต่างๆกันอายุ 7วันนับจากวันย้ายกล้าลงแปลงปลูก14วัน

Source of variation	Degree of freedom	Sum of square	Mean of square	F-test	F-table .05	F-table .01
Treatment	4	1.87	0.47	0.40	3.26	5.41
Blocks	3	0.94	0.31	0.27	3.49	5.95
Error	12	13.94	1.16			
Total	19	16.76				

มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

ตารางที่ 42 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนของความกว้างใบที่3นับจากล่าง(เซนติเมตร) ของต้นคะน้าที่ปลูกในแปลงปลูกซึ่งเพิ่มขยะจากงานหลอมอะลูมิเนียมในอัตราต่างๆกันอายุ 14 วันนับจากวันย้ายกล้าลงแปลงปลูก14 วัน

Source of variation	Degree of freedom	Sum of square	Mean of square	F-test	F-table .05	F-table .01
Treatment	4	2.67	0.67	0.58	3.26	5.41
Blocks	3	1.56	0.52	0.45	3.49	5.95
Error	12	13.83	1.15			
Total	19	18.06				

ตารางที่ 43 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนของความกว้างใบที่3นับจากล่าง(เซนติเมตร) ของต้นคะน้าที่ปลูกในแปลงปลูกซึ่งเพิ่มขยะจากงานหลอมอะลูมิเนียมในอัตราต่างๆกันอายุ 21 วันนับจากวันย้ายกล้าลงแปลงปลูก14วัน

Source of variation	Degree of freedom	Sum of square	Mean of square	F-test	F-table .05	F-table .01
Treatment	4	2.80	0.70	0.56	3.26	5.41
Blocks	3	0.61	0.20	0.16	3.49	5.95
Error	12	14.92	1.24			
Total	19	18.32				

มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

ตารางที่ 44 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนของความกว้างใบที่3นับจากบน(เซนติเมตร) ของต้นคะน้าที่ปลูกในแปลงปลูกซึ่งเพิ่มขยะจากงานหลอมอะลูมิเนียมในอัตรา ต่างๆกันอายุ 35 วันนับจากวันย้ายกล้าลงแปลงปลูก

Source of variation	Degree of freedom	Sum of square	Mean of square	F-test	F-table .05	F-table .01
Treatment	4	36.51	9.13	2.48	3.26	5.41
Blocks	3	20.66	6.89	1.87	3.49	5.95
Error	12	44.15	3.68			
Total	19	101.32				

ตารางที่ 45 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนของความสูง(เซนติเมตร)ของต้นคะน้าที่ปลูก ในแปลงปลูกซึ่งเพิ่มขยะจากงานหลอมอะลูมิเนียมในอัตราต่างๆกันวัดในวันย้ายกล้า ลงแปลงปลูก

Source of variation	Degree of freedom	Sum of square	Mean of square	F-test	F-table .05	F-table .01
Treatment	4	2.78	0.70	0.37	3.26	5.41
Blocks	3	10.54	3.51	1.88	3.49	5.95
Error	12	22.39	1.87			
Total	19	35.72				

มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

ตารางที่ 46 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนของความสูง(เซนติเมตร)ของต้นคะน้าที่ปลูกในแปลงปลูกซึ่งเพิ่มขยะจากงานหลอมอะลูมิเนียมในอัตราต่างๆกันอายุ 7 วันนับจากวันย้ายกล้าลงแปลงปลูก

Source of variation	Degree of freedom	Sum of square	Mean of square	F-test	F-table .05	F-table .01
Treatment	4	2.70	0.68	2.92	3.26	5.41
Blocks	3	0.56	0.19	0.80	3.49	5.95
Error	12	2.78	0.23			
Total	19	6.04				

ตารางที่ 47 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนของความสูง(เซนติเมตร)ของต้นคะน้าที่ปลูกในแปลงปลูกซึ่งเพิ่มขยะจากงานหลอมอะลูมิเนียมในอัตราต่างๆกันอายุ 14 วันนับจากวันย้ายกล้าลงแปลงปลูก

Source of variation	Degree of freedom	Sum of square	Mean of square	F-test	F-table .05	F-table .01
Treatment	4	7.02	1.75	0.90	3.26	5.41
Blocks	3	6.50	2.17	1.11	3.49	5.95
Error	12	23.43	1.95			
Total	19	36.95				

มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

ตารางที่ 48 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนของความสูง(เซนติเมตร)ของต้นคะน้าที่ปลูกในแปลงปลูกซึ่งเพิ่มขยะจากงานหลอมอะลูมิเนียมในอัตราต่างๆกันอายุ 21 วันนับจากวันย้ายกล้าลงแปลงปลูก

Source of variation	Degree of freedom	Sum of square	Mean of square	F-test	F-table .05	F-table .01
Treatment	4	7.99	2.00	1.04	3.26	5.41
Blocks	3	23.46	7.82	4.06*	3.49	5.95
Error	12	23.11	1.93			
Total	19	54.57				

ตารางที่ 49 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนของความสูง(เซนติเมตร)ของต้นคะน้าที่ปลูกในแปลงปลูกซึ่งเพิ่มขยะจากงานหลอมอะลูมิเนียมในอัตราต่างๆกันอายุ 28 วันนับจากวันย้ายกล้าลงแปลงปลูก

Source of variation	Degree of freedom	Sum of square	Mean of square	F-test	F-table .05	F-table .01
Treatment	4	13.08	3.27	2.55	3.26	5.41
Blocks	3	39.70	13.23	10.31**	3.49	5.95
Error	12	15.40	1.28			
Total	19	68.18				

มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

ตารางที่ 50 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนของความสูง(เซนติเมตร)ของต้นคะน้าที่ปลูกในแปลงปลูกซึ่งเพิ่มขยะจากงานหลอมอะลูมิเนียมในอัตราต่างๆกันอายุ 35 วันนับจากวันย้ายกล้าลงแปลงปลูก

Source of variation	Degree of freedom	Sum of square	Mean of square	F-test	F-table .05	F-table .01
Treatment	4	28.12	7.03	5.47**	3.26	5.41
Blocks	3	26.43	8.81	6.85**	3.49	5.95
Error	12	15.43	1.29			
Total	19	69.97				

มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

ภาคผนวก ข

ภาพแปลงปลูกคะน้า ภาพการเผยแพร่และทดสอบยุทธศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

ภาพแปลงปลูกคะน้าโดยใส่ขยะจากงานหลอมอะลูมิเนียมในอัตราต่างๆกัน

ภาพ 12 แสดงพื้นที่แปลงปลูกก่อนการทดลอง

ภาพ 13 แสดงแปลงปลูกคะน้าไม่ใส่ขยะจากงานหลอมอะลูมิเนียม

ภาพ 14 แสดงแปลงปลูกคะน้าซึ่งใส่ขยะจากงานหลอมอะลูมิเนียมในอัตรา 10 กิโลกรัมต่อไร่

ภาพ 15 แสดงแปลงปลูกคะน้าซึ่งใส่ขยะจากงานหลอมอะลูมิเนียมในอัตรา 20 กิโลกรัมต่อไร่

ภาพ 16 แสดงแปลงปลูกคะน้าซึ่งใส่ขยะจากงานหลอมอะลูมิเนียมในอัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่

ภาพ 17 แสดงแปลงปลูกคะน้าซึ่งใส่ขยะจากงานหลอมอะลูมิเนียมในอัตรา 40 กิโลกรัมต่อไร่

แสดงภาพการเผยแพร่และทดสอบยุทธศาสตร์

ภาพ 18 แสดงแปลงปลูกถั่วฝักยาวซึ่งใส่ขยะจากงานหลอมอะลูมิเนียมเป็นปุ๋ยธาตุอาหารรองในพื้นที่เกษตรกร

ภาพ 19 แสดงแปลงปลูกข้าวโพดซึ่งใส่ขยะจากงานหลอมอะลูมิเนียมเป็นปุ๋ยธาตุอาหารรอง ในพื้นที่เกษตรกร

ภาพ 20 แสดงแปลงปลูกถั่วฝักยาวซึ่งใส่ขยะจากงานหลอมอะลูมิเนียมเป็นปุ๋ยธาตุอาหารรอง โครงการเกษตรหอพัก

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ภาคผนวก ค

การทดสอบค่าสถิติ

มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

การทดสอบค่าสถิติ

การวางแผนการทดลองแบบสุ่มบล็อคสมบูรณ์

Randomized Complete Block Design : RCBD

1. H_0 : $\alpha = 0$ (อิทธิพลของขยะจากงานหลอมอะลูมิเนียมอัตราต่างๆกันไม่แตกต่างกัน)

   H_1 : $\alpha \neq 0$ (อิทธิพลของขยะจากงานหลอมอะลูมิเนียมอัตราต่างๆกันแตกต่างกัน)

2. $\alpha = 0.05$ และ 0.01 (มีค่าความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 และร้อยละ 99)

3. การทดสอบอิทธิพลของทรีทเมนต์

$$F = \frac{MSTr}{MSE}$$

4. การทดสอบอิทธิพลของบล็อค

$$F = \frac{MSB}{MSE}$$

$$MSTr = \frac{SSTr}{t - 1} \quad \text{(ค่าเฉลี่ยกำลังสองของทรีทเมนต์)}$$

$$MSE = \frac{SSE}{(t - 1)(r - 1)} \quad \text{(ค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อน)}$$

$$MSB = \frac{SSB}{r - 1} \quad \text{(ค่าเฉลี่ยกำลังสองของบล็อค)}$$

$SST = SSTr + SSB + SSE$

SST = ผลบวกกำลังสองของยอดรวม

SSTr = ผลบวกกำลังสองเนื่องมาจากทรีทเมนต์หรือผลบวกระหว่างทรีทเมนต์ SSB

= ผลบวกกำลังสองเนื่องมาจากบล็อคหรือผลบวกระหว่างบล็อค

SSE = ผลบวกกำลังสองเนื่องมาจากความคลาดเคลื่อนหรือผลบวกกำลังสองภายในทรีทเมนต์

5. df ของยอดรวม = df ของทรีทเมนต์ + df ของบล็อค์ + df ของความคลาดเคลื่อน

$tr - 1 = t - 1 + r - 1 + (t - 1)(r - 1)$

t = ทรีทเมนต์

r = จำนวนซ้ำหรือจนวนบล็อค

6.df = $\alpha ; r-1 , (t-1)(r-1)$ คือค่าองศาความอิสระที่ใช้ในการเปิดค่า F ตาราง คือ F_{df}

ซึ่งจะปฏิเสธสมมุติฐานหลักหาก $F > F_{\alpha ; r-1 , (t-1)(r-1)}$

มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

จึงสรุปได้ว่าปริมาณการใช้ขยะจากงานหลอมในอัตราต่างกันมีความแตกต่างกัน

7. เมื่อค่า Fในตารางวิเคราะห์ ความแปรปรวนมีความแตกต่างระหว่างทรีทเมนต์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือค่า F ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่า F ที่หาได้จากตาราง และจำนวน ทรีทเมนต์ไม่เกิน 5 จึงนำ LSD มาเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างทรีทเมนต์

8. $$LSD = t_{\frac{\alpha}{2}\,df\ error}\sqrt{\frac{2MSE}{2}}$$

มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

ภาคผนวก ง

เอกสารรับรองทดสอบต่าง ๆ

มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

เอกสารการตรวจสอบยุทธศาสตร์

เรื่อง การศึกษาประสิทธิภาพของขยะจากการหลอมอลูมิเนียมใช้เป็นปุ๋ยชาคุรองในการปลูกคะน้า

สถานที่ ศูนย์วิชาการค้นพืชและปัจจัยการผลิต จังหวัด สุโขทัย

วันที่ทดสอบ 3 มีนาคม 2548 ถึง 27 เมษายน 2548

ผู้ตรวจสอบ นาย วิชัย นิมานะ เจ้าพนักงานการเกษตร 5

แผนแบบการทดสอบ

ใช้กล้าคะน้าอายุ 20วันลงปลูกในแปลงทดลอง 2 แปลงขนาด 2x4 เมตร ใส่ขยะจากการหลอมอลูมิเนียม 30 กิโลกรัม/ไร่ 1แปลงไม่ใส่ขยะจากการหลอมอลูมิเนียม 1 แปลง ระยะห่างระหว่างต้น 20 เซนติเมตร เมื่ออายุ 35วัน ทำการสุ่มและเก็บข้อมูล จำนวน 16 ต้น/แปลง

1. น้ำหนักสดต้นคะน้า
2. ความสูงต้นคะน้า

	ค่าเฉลี่ยแปลงไม่ใส่ขยะจากการหลอมอลูมิเนียม	ค่าเฉลี่ยแปลงใส่ขยะจากการหลอมอลูมิเนียม 30 กก./ไร่
น้ำหนักสดต้นคะน้า	129 กรัม/ต้น	151 กรัม/ต้น
ความสูงต้นคะน้า	26.5 เซ็นติเมตร	29.4 เซ็นติเมตร

ข้อคิดเห็นในการนำไปใช้งาน

แปลงที่ใส่ผลการทดลองจากแปลงที่ไม่ใส่ ดีกว่าในเรื่องโรคและแมลงศัตรูพืช คุณภาพดีกว่าเรื่องความสม่ำเสมอ และผลผลิตสูงกว่าอย่างชัดเจน

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

ได้ผลจาก ศ.ดร. สรรชัย ดลคงวิโรจน์ ได้ผลการทดลองว่าแปลงที่ใส่ขยะ และแปลงที่ใส่ไม่มีแมลงรบกวน ผลผลิตจากแปลงที่ใส่ขยะ

นาย วิชัย นิมานะ
เจ้าพนักงานการเกษตร 5

สำนักวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปผลิตผลเกษตร
กรมวิชาการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์ : 0 2940 7166
โทรสาร : 0 2940 7448

กลุ่มพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออก (กตอ.)

รายงานผลการวิเคราะห์

ผู้ส่งตัวอย่าง: นายไพรัตน์ ฟางทสวัสดิ์	หมายเลขวิเคราะห์: CP.No. R 488-492/47
ที่อยู่: สถาบันราชภัฏราชนครินทร์ 323/105 ถ.สุขุมวิท 101 ต. บางจาก อ. พระโขนง กรุงเทพฯ 10260	วันที่รับตัวอย่าง: 15 กันยายน 2547
โทรศัพท์: 02-331-5810 โทรสาร: ---	วันที่วิเคราะห์: 20-22 กันยายน 2547
ชนิดและลักษณะของตัวอย่าง: ผักคะน้าสด	วิธีการสุ่มตัวอย่างในห้องปฏิบัติการ: ---
สภาพตัวอย่างเมื่อได้รับ: บรรจุถุงพลาสติก	วิธีทดสอบ: Cd:T/FC-004 (AOAC 999.10)

รายงานผลวิเคราะห์:

CP.No.	ผลิตภัณฑ์	ปริมาณแคดเมียมที่พบ (มิลลิกรัม/กิโลกรัม)
R 488/47	ผักคะน้าสด รหัส 0	0.009
R 489/47	ผักคะน้าสด รหัส 1	0.006
R 490/47	ผักคะน้าสด รหัส 2	0.008
R 491/47	ผักคะน้าสด รหัส 3	0.006
R 492/47	ผักคะน้าสด รหัส 4	0.005

ผลการวิเคราะห์นี้รับรอง เฉพาะตัวอย่างที่ส่งมานี้เท่านั้น
ห้ามนำไปโฆษณาเพื่อการค้าใด ๆ ทั้งสิ้น

ข้อคิดเห็นของผู้วิเคราะห์: ปริมาณแคดเมียมไม่เกินมาตรฐาน Codex ซึ่งกำหนดค่า Maximum Level เท่ากับ 0.05 มก./กก

รายงานที่: 4959/47
วันที่รายงาน: 23 กันยายน 2547

.....ผู้วิเคราะห์
.....หัวหน้า
.....ผู้อำนวยการสำนัก

(นายจิรากร โกศัยเสวี)
ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปผลิตผลเกษตร

TotalQuant-Summary Report

Sample ID: Flux extract (10 times diluted)
Sample Date/Time: Tuesday, February 10, 2004 16:42:07
Method File: C:\elandata\Method\TotalQuant.mth
Dataset File: c:\elandata\Dataset\daily performance\Flux extract (10 times diluted).9848
Tuning File: c:\elandata\Tuning\default.tun
Optimization File: c:\elandata\Optimize\default.dac
Number of Replicates: 1
Dual Detector Mode: Dual

Analyte Intensities

Analyte	Concentration	Intensity	
H			Not Measured
He			Not Measured
Li	0.02	163	
Be	0.00	0	
B	0.62	2967	
C	747.92	1265945	
N	0.00	0	
O			Not Measured
F		911384	
Ne		7899	
Na	8987.89	129867097	
Mg	478.57	2107715	
Al	15.53	130447	
Si	64.92	805404	
P	0.00	0	
S	0.00	0	
Cl	36058.57	739913	
Ar		401124811	
K	2474.08	27002811	
Ca	0.00	0	
Sc	0.19	2854	
Ti	3.94	48078	
V	0.23	2774	
Cr	0.72	8847	
Mn	0.32	5145	
Fe	8.45	124697	
Co	0.00	51	
Ni	0.16	1335	
Cu	1.30	10067	
Zn	3.81	15890	
Ga	0.11	977	
Ge	0.00	0	
As	0.16	194	
Se	2.26	3020	
Br	36.03	9275	
Kr		0	
Rb	1.17	15747	
Sr	7.59	102131	
Y	0.00	17	
Zr	0.00	0	
Nb	0.00	4	
Mo	0.62	7166	
Ru	0.00	0	
Rh	0.00	11	
Pd	0.00	0	

Ag	0.03	7
Cd	1.52	38
In	0.00	
Sn	0.65	31
Sb	46.49	14147
Te	0.00	0
I	2.18	1734
Xe		0
Cs	0.41	384
Ba	5.51	5160
La	0.01	14
Ce	0.04	65
Pr	0.01	17
Nd	0.00	0
Sm	0.00	0
Eu	0.00	0
Gd	0.00	0
Tb	0.00	4
Dy	0.00	0
Ho	0.00	0
Er	0.00	0
Tm	0.00	0
Yb	0.00	0
Lu	0.00	0
Hf	0.00	0
Ta	0.00	4
W	0.31	1297
Re	0.00	9
Os	0.00	0
Ir	0.00	0
Pt	0.00	0
Au	0.00	4
Hg	0.13	159
Tl	0.01	23
Pb	0.00	
Bi	0.01	4
Th	0.00	0
U	0.00	4

TotalQuant Equations

Analyte	Equation

มหาวิ

ที่ กษ ๐๖๐๕ 1/45
เรื่อง ผลวิเคราะห์ตัวอย่างปุ๋ยเคมี
เรียน นายไพรัช ตางหอวิจิตร์
อ้างถึง หนังสือส่งตัวอย่างปุ๋ยของท่าน ลงวันที่ 12 พฤศจิกายน 2546

สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตรเขต ๓ กรมวิชาการเกษตร
รับที่ 7 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2546

สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตรเขต ๓ ขอส่งผลการวิเคราะห์ตัวอย่างปุ๋ยตามหนังสือที่อ้างถึง ดังรายงานในตารางหน้าถัดไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางสุนันทา ชมภูนิช)
นักวิทยาศาสตร์ 8
หัวหน้ากลุ่มวิจัยเกษตรเคมี

ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการสำนักวิจัยพัฒนาการเกษตรเขต ๓

ชื่อปุ๋ยเคมี
เกษตรกร นายไพรัช ตางหอวิจิตร์
เลขที่ 34 ถ.สุขุมวิท 93 บางจาก
ตำบล/แขวง บางจาก อำเภอ/เขต พระโขนง จังหวัด กรุงเทพฯ 10250

Lab No	ยี่ห้อปุ๋ย หรือชื่อปุ๋ย	pH	% Moisture ที่ 75°C ใน 20 ชม.	% N				% P_2O_5					% K_2O		% Mg	% Ca	% Fe	% Mn	% Cu	% Zn	% B	%
				Total	NH_4^+-N	NO_3-N	Urea N	Total	Water Soluble	Citrate Soluble	Citrate Insoluble	Available	Total	Water Soluble									
6476/46	ปุ๋ยเคมี	6.0	0.28	1.48				0.17			0.14	0.03		0.98	1.47	0.74	0.27	0.026	0.48	1.01	0.58	
ผู้วิเคราะห์		ปิยะรัฐ	ศิริกิยา	ศิริกุล				ประศิริ			พรศิลป์			วรรณรัตน์	----------		ยมา		----------		ทองทิพย์	

วันรับตัวอย่าง 12 พ.ย. 46 วันส่งรายงาน 31 ธ.ค. 46
วันนำใบเสร็จมาแสดง 11 พ.ย. 46 ตามเลขที่ 45 เล่มที่ 17146 วันที่ 11 พ.ย. 46

หัวหน้ากลุ่มงาน (นางสาวรวิสา ชุมพี) นักวิทยาศาสตร์ 8 รักษาการในตำแหน่งหัวหน้ากลุ่มงานพัฒนาระบบและมาตรฐานคุณภาพปุ๋ย
หัวหน้ากลุ่มวิจัยเกษตรเคมี (นางสุนันทา ชมภูนิช) นักวิทยาศาสตร์ 8 หัวหน้ากลุ่มวิจัยเกษตรเคมี

กลุ่มวิจัยเกษตรเคมี โทร 0 2579-8600 ต่อ 102

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – ชื่อสกุล	นายไพรัตน์ ฟางทสวัสดิ์
วัน เดือน ปีเกิด	21 พฤษภาคม 2507
สถานที่เกิด	อำเภอพระโขนง กรุงเทพมหานคร
ที่อยู่	34 ซอยพึ่งมี 26 ตำบลบางจาก อำเภอพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10250
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	-
สถานที่ทำงาน	-
ประวัติการศึกษา	วุฒิการศึกษาวิทยาศาสตร์บัณฑิต (วทบ.) สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม) สถาบันราชภัฏราชนครินทร์ พ.ศ. 2541

มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์