

บรรณานุกรมกรรม

กรมวิชาการเกษตร. 2554. การป้องกันกำจัดแมลง. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา http://kasetinfo.arda.or.th/north/plant/lychee_insect.html (1 กันยายน 2554).

กลุ่มเกษตรสัญจร. 2541. ชนพืช. นนทบุรี: ฐานเกษตรกรรม. 63 น.

เกศิณี ระมิงวงศ์. 2528. การจำแนกไม้ผล. เชียงใหม่: ภาควิชาพืชสวน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 289 น.

จริยา วิสิทธ์พานิช, ชาตรี สิทธิกุล และ เยาวลักษณ์ จันทร์บาง. 2545. โรคและแมลงศัตรูสำคัญ
อันดับและมะม่วง. เชียงใหม่: หจก.ธนบรรณการพิมพ์. 308 น.

จริยา จันทร์ไฟแสง. 2541. การใช้แบคทีเรียบีทีควบคุมแมลงศัตรูผัก. [ระบบออนไลน์].
แหล่งที่มา <http://www.kmitl.ac.th/hydro/Hydr-Pest/BT.pdf> (1 กันยายน 2554).

ชนาวน รัตนวราระ. 2550. เกษตรอินทรีย์. กรุงเทพฯ: สำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ กรม
วิชาการเกษตร. 229 น.

ธิติกิริ ปรียาพร และอรอนงค์ มูลัง. 2554. พีโรโมน (Pheromone) กับการกำจัดแมลงศัตรู.
[ระบบออนไลน์] แหล่งที่มา <http://www.bicchemical.com> (1 กันยายน 2554).

ดาวเรือง ศรีกอก. 2530. ดัชนีการเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษาผลลำไยพันธุ์อีดอ. วิทยานิพนธ์
ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 98 น.

บรรจง นวลพลับ. 2527. ความเป็นไปต่อเหล่าปลูกและสายพันธุ์ลิลลี่. ฐานเกษตรกรรม 2: 8-27
น.

ปราชล พรนกจวน. 2551. “บทวิเคราะห์: ลำไยอินทรีย์ผลไม้มีควรรุ่งที่น่าจับตา”. โพสต์ ภูเดย์ 14
สิงหาคม. 5.

ปราชล พรนกจวน. 2552. “ชาวเศรษฐกิจ: ลำไยօอแกนิคส่วนออกซูจดแข็งผลไม้เพื่อสุขภาพ”.
ข่าวเมือง 3 เมษายน. 2.

ปราชล พรนกจวน. 2553. ลำไยอินทรีย์. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.longanthailand.com/mainweb/home.html>. (10 พฤษภาคม 2554).

ปฐพีชล วายอัคคี. 2531. การปลูกกระท้อน. นนทบุรี: โรงพิมพ์เอเชีย. 71 น.

ปรีชา เกียรติกร ชาญ. 2529. น้ำส้มคั่วไม้. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา http://www.ldd.go.th/WEB_ofi/document/LDDSNNTDoc/080002-2550.pdf (1 กันยายน 2554).

เปรปปี ณ สงขลา. ม.ป.ป. ก. การลงทุนทำสวนชมพู่อย่างมืออาชีพ. เศกการเกษตร. 162 น.

_____. ม.ป.ป.ข. รวมกลยุทธ์ฝรั่ง. เศกการเกษตร. 102 น.

ธีรนุช เจริญกิจ . 2546. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการพัฒนาคุณภาพผลผลิตลำไยโดยการห่อช่องกล. เชียงใหม่: ม.ป.พ. 77 น.

ธีรนุช เจริญกิจ , พาวิน มะโนชัย และ นพดล จรัสสันฤทธิ์. 2546 . อิทธิพลของการห่อผลต่อคุณภาพสีผิวลำไยหลังการเก็บเกี่ยว. วิทยาศาสตร์เกษตร. 34: 307-310.

ธีรนุช เจริญกิจ. 2547. การพัฒนาคุณภาพผลผลิตลำไยโดยการห่อช่องกล. 78 น. ในรายงานรวมผลงานวิจัย ภาคพื้นสวนประจำปี พ.ศ. 2547. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

นุชนากู งาเลขา. 2552. คู่มือการจัดการศัตรูไม้ผลแบบผสมผสานสำหรับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมไม้ผล. เชียงใหม่: ทรีโอ แอคเวอร์ “ไทรซิ่ง” แอนด์ มีเดียร์. 202 น

นุชรินทร์ บุญธรรม และ ไฟฟาร์ย เล็กสวัสดิ์. 2536. การสำรวจ-การศึกษาของหนองเงาจะข้าวลำไย *Conopomorpha sinensis* (Lepidoptera : Gracillariidae) และแมลงเบี้ยน รายงานประจำปี 2536 สถานวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. เชียงใหม่: ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พาวิน มะโนชัย, ยุทธนา เขางามรุ และสันติ ช่างเจรา. 2547. เทคโนโลยีการผลิตลำไย. กรุงเทพฯ : พิสิกส์เซ็นเตอร์. 126 น.

พาวิน มะโนชัย และพิทักษ์ สรวงศิริ. 2545. การผลิตลำไยนอกฤดูกาลอย่างมืออาชีพ. เชียงใหม่: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. น.47-51.

พิศาล บัวร่า , สารินต์ สุขสวัสดิ์ และ หิรัญ หิรัญประดิษฐ์. 2538. การศึกษาถังดักความเห็นใจและถังดักแสงเพื่อการป้องกันกำจัดเพลี้ยไก่แจ้ในทุเรียน. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://it.doa.go.th/durian/detail.php?id=37&PHPSESSID=3ee55fc69d52db9141de4f8a15c830a2> (1กันยา 2554).

เพทาย ภายนุก ภานุชกุล. 2548. ผลของวัสดุห่อผลต่อการเติบโตและคุณภาพผลชมพู่พันธุ์กับพันธุ์. นครปฐม: ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน. 42 น.

ผูกติ สาริกะรุติ. 2529. การปรับปรุงคุณภาพผลไม้เพื่อการค้า. กรุงเทพฯ: ฐานกสิกรรม. 60 น.

ลิลลี่ ภาวดี. 2546. การเปลี่ยนแปลงทางสังฐานและพัฒนาการของพืช. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 320 น.

วิจิตร วงศ์วัง. 2529. มะม่วง. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์..

- วินัย จิตต์ชื่น, ศิริณี พูนไชยศรี และ กรณีกิาร์ เพ็งคุ้ม. 2543. ประสิทธิภาพของกับดักการเหนี่ยวสีต่างๆ ต่อเพลี้ยไฟในมันฝรั่ง. *กีฏและสัตววิทยา* 22(2): 126-137.
- ศรีมูล บุญรัตน์. 2528. การใช้เทคโนโลยีการทำสวนลืนเงื่อน 2. เซียงใหม่: สถานีทดลองที่พืชสวน ผ่าง. 69 น.
- ศูนย์วิจัยกีฏวิทยาป่าไม้ที่ 2.2554. การบริหารคัดกรองแบบผสมผสาน. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา.
[\(1 กันยายน 2554\).](http://www.dnp.go.th/FOREMIC/WEB%20SITE2/ln_center.php)
- สรรพมงคล บุญกัน. 2545. การเปลี่ยนแปลงทางสรีริวิทยาและชีวเคมีในระหว่างการเจริญเติบโตของผล มะม่วงพันธุ์มหาชนก. *วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.* 125 น.
- สัมฤทธิ์ เพื่องจันทร์. 2537. *สรีริวิทยาไม้ผล.* ขอนแก่น: ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 437 น.
- สาคร ชัยตั้นศร. 2541. *ไม้ผลไทย 2.* กรุงเทพฯ: รุ่งเรืองสารสนเทศพิมพ์. 56 น.
- สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ จังหวัดสุรินทร์. 2548. ปัจจัยการผลิตท่อนุญาตให้ใช้ในการผลิตอินทรีย์. [ระบบออนไลน์] แหล่งที่มา. [\(1 กันยายน 2554\).](http://www.surinorganic.com/index.php)
- สุพัตรา คลโสภณ, นันทรัตน์ ศุภกำเนิด และมนตรี ทศานันท์. 2541. การประเมินความเสี่ยหายที่เกิดจากหนอนเจ้าช้ำผลลืนเงื่อน *Conopomorpha sinensis* (Lepidoptera : Gracillariidae) และบทบาทแทนเบี่ยนหนอนเจ้าผล. *วารสารวิชาการเกษตร* 16 (3): 41-299.
- อนุชา พิตประยูร. 2535. ผลของหลังคาพลาสติกและการห่อผลที่มีคุณภาพของผลองุ่นพันธุ์ Beauty Seedless ที่ผลิตบนดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่ ในฤดูฝน. *วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.* 107 น.
- BaoYang , MoumingZhao and YuemingJiang. 2009. Anti-glycatedactivity of polysaccharides of longan (*Dimocarpuslongan* Lour.) fruit pericarp treated by ultrasonic wave. *Food Chemistry* 114 (2009) 629-633
- Bugante, R. D., Jr. and Lizada, M. C. C. 1997. Disease control in Philipine 'Carabao' mango whit preharvest bagging and postharvest hot water treatment. *Acta Hortic.* 455:797-804
- Faoro, I.D. and Mondardo, M. 2004. Bagging of nashi pear cv. Housui. *Revista Brasileira de Fruiticultura* 26 (1): 86-88.
- Hu, G.D., Chen P.Li. and Dong J. 2001. Effects of bagging on fruit conloration and phenylalanine ammonia lyase and polyphenol oxidase in 'Feizixiao' Litchi. *Acta Horticulturae* 558: 273-278

Hui JuanJia, Aritomo Araki and Goro Okamoto. 2005. Influence of fruit bagging on aroma volatiles and skin coloration of ‘Hakuho’ peach (*Prunus persica* Batsch). **Postharvest Biology and Technology** 35 (2005): 61-68.

Kitagawa H., Manabe K. and Esguerra E.B.. 1992. Bagging of fruit on tree to control disease **Acta Hortic.** 321:871-875

Hofman P.J., Smith L.G. and Meiburg G.F. 1997. Bagging of mango (*Mangifera indica* cv. “Keitt”) fruit influences fruit quality and mineral composition. **Postharvesy Bio. Tech.** 12:83-91.

Sisi Chen, Hao Liu, Wei Chen and Shaoquan Zheng. 2009. Proteomic analysis of differentially expressed proteins in longan fowering reversion buds. **Scientia Horticulturae** 122 (2009): 275-280

Tippayawong N, Tantakitti C. and Thavornun T. 2008. Energy efcency improvements in longan drying practice. **Energy** 33 (2008): 1137-1143.

Wei Hai, Yang, Xiao Chuan Zhu and Xu Ming Huang. 2009. Effects of bagging on fruit development and quality in cross-winter off-season longan. **Scientia Horticulturae** 120(2009): 194-200.

Yoshimi, Yonemoto, Abul Kashem Chowdhury and Mustad Malid Macha. 2006. Cultivars identification and their genetic relationships in *Dimocarpus longan* subspecies based on RAPD markers. **Scientia Horticulturae** 109 (2006): 147-152.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ตารางผนวก

**ตารางผนวก 1 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าอุณหภูมิภายในวัสดุ
ห่อ ของวัสดุห่อ**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|-----|----------|---------|---------|--------|
| Treatment | 43 | 44640.51 | 1038.15 | 776.92 | 0.0001 |
| Error | 156 | 208.45 | 1.33 | | |
| Total | 199 | 44848.96 | | | |

CV = 4.53

**ตารางผนวก 2 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าเปอร์เซ็นต์ผลร่วง
ของวัสดุห่อ**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|-----|-------|------|---------|--------|
| Treatment | 43 | 41.72 | 0.97 | 4.16 | 0.0001 |
| Error | 156 | 36.34 | 0.23 | | |
| Total | 199 | 78.07 | | | |

CV = 54.49

**ตารางผนวก 3 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) จำนวนผลลัพธ์ที่ถูก
หนอนเจาะข้อผลและหนอนกินผลเข้าทำลายเฉลี่ยต่อช่อง**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|-----|------|------|---------|--------|
| Treatment | 43 | 0.86 | 0.02 | 7.46 | 0.0001 |
| Error | 156 | 0.41 | 0.00 | | |
| Total | 199 | 1.27 | | | |

CV = 149.69

**ตารางผนวก 4 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าจำนวนผลดีของ
วัสดุห่อต่อ**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|-----|---------|-------|---------|--------|
| Treatment | 43 | 3822.39 | 88.89 | 3.70 | 0.0001 |
| Error | 156 | 3749.17 | 24.03 | | |
| Total | 199 | 7571.57 | | | |

CV = 23.44

**ตารางผนวก 5 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) จำนวนผลแห้งในแต่ละ
ตัวอย่างของวัสดุห่อต่อ**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|-----|-------|------|---------|--------|
| Treatment | 43 | 6.05 | 0.14 | 4.48 | 0.0001 |
| Error | 156 | 4.90 | 0.03 | | |
| Total | 199 | 10.96 | | | |

CV = 123.36

**ตารางผนวก 6 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าขนาดความกว้างของ
ผลของวัสดุห่อ**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|-----|---------|-------|---------|--------|
| Treatment | 43 | 2505.58 | 58.26 | 17.69 | 0.0001 |
| Error | 156 | 513.91 | 3.29 | | |
| Total | 199 | 3019.49 | | | |

CV = 9.05

**ตารางผนวก 7 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าขนาดความยาวของผล
ของวัสดุห่อ**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|-----|--------|------|---------|--------|
| Treatment | 43 | 199.73 | 4.64 | 2.62 | 0.0001 |
| Error | 156 | 276.11 | 1.76 | | |
| Total | 199 | 475.84 | | | |

CV = 10.53

**ตารางผนวก 8 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าขนาดความสูงของผล
ของวัสดุห่อ**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|-----|--------|------|---------|--------|
| Treatment | 43 | 200.86 | 4.67 | 2.50 | 0.0001 |
| Error | 156 | 291.83 | 1.87 | | |
| Total | 199 | 492.69 | | | |

CV = 11.44

**ตารางผนวก 9 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าน้ำหนักของผลของ
วัสดุห่อ**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|-----|---------|-------|---------|--------|
| Treatment | 43 | 1794.06 | 41.72 | 52.20 | 0.0001 |
| Error | 156 | 124.69 | 0.79 | | |
| Total | 199 | 1918.75 | | | |

CV = 13.71

**ตารางที่ 10 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่านำหน้ากของเนื้อลำไย
ของวัสดุห่อ**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|-----|---------|-------|---------|--------|
| Treatment | 43 | 1333.97 | 31.02 | 50.49 | 0.0001 |
| Error | 156 | 95.85 | 0.61 | | |
| Total | 199 | 1429.83 | | | |

CV = 17.15

**ตารางที่ 11 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่านำหน้ากสัดของ
เปลือกของวัสดุห่อ**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|-----|-------|------|---------|--------|
| Treatment | 43 | 12.43 | 0.28 | 15.32 | 0.0001 |
| Error | 156 | 2.94 | 0.01 | | |
| Total | 199 | 15.37 | | | |

CV = 20.23

**ตารางที่ 12 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่านำหน้ากสัดของเมล็ด
ของวัสดุห่อ**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|-----|-------|------|---------|--------|
| Treatment | 43 | 10.69 | 0.24 | 27.92 | 0.0001 |
| Error | 156 | 1.38 | 0.00 | | |
| Total | 199 | 12.08 | | | |

CV = 7.51

ตารางผนวก 13 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าความสว่าง (L^*) ของเปลือกผลลำไยของวัสดุห่อ

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|-----|---------|-------|---------|--------|
| Treatment | 43 | 2801.91 | 65.16 | 2.01 | 0.0010 |
| Error | 156 | 5044.82 | 32.33 | | |
| Total | 199 | 7846.74 | | | |

CV = 13.43

ตารางผนวก 14 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่า a^* ของเปลือกผลลำไย ของเปลือกผลลำไยของวัสดุห่อ

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|-----|---------|-------|---------|--------|
| Treatment | 43 | 842.62 | 19.59 | 6.28 | 0.0001 |
| Error | 156 | 486.54 | 3.11 | | |
| Total | 199 | 1329.16 | | | |

CV = 14.17

ตารางผนวก 15 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่า b^* ของเปลือกผลลำไยของวัสดุห่อ

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|-----|---------|-------|---------|--------|
| Treatment | 43 | 1358.85 | 31.60 | 2.62 | 0.0001 |
| Error | 156 | 1882.72 | 12.06 | | |
| Total | 199 | 3241.58 | | | |

CV = 11.95

ตารางผนวก 16 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (%Brix) ของวัสดุห่อ

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|-----|---------|------|---------|--------|
| Treatment | 43 | 426.58 | 9.92 | 1.55 | 0.0278 |
| Error | 156 | 997.96 | 6.39 | | |
| Total | 199 | 1424.54 | | | |

CV = 11.91

ตารางผนวก 17 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าอุณหภูมิกা�ปในวัสดุห่อของวัสดุห่อและระยะเวลาที่เหมาะสม

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|-----|----------|---------|---------|--------|
| Treatment | 10 | 14755.40 | 1475.54 | 823.54 | 0.0001 |
| Error | 94 | 168.41 | 1.79 | | |
| Total | 104 | 14923.82 | | | |

CV = 4.62

ตารางผนวก 18 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) จำนวนผลคำไบที่ถูกหนอนเจาะขี้ผลและหนอนกินผลเข้าทำลายเฉลี่ยต่อช่อดอก

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|-----|-------|------|---------|--------|
| Treatment | 10 | 18.20 | 1.82 | 4.01 | 0.0001 |
| Error | 94 | 42.67 | 0.45 | | |
| Total | 104 | 60.88 | | | |

CV = 102.44

**ตารางผนวก 19 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าเบอร์เช็นต์ผลร่วงของ
วัสดุห่อและระยะเวลาที่เหมาะสม**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|-----|--------|------|---------|--------|
| Treatment | 10 | 40.85 | 4.08 | 4.76 | 0.0001 |
| Error | 94 | 80.74 | 0.85 | | |
| Total | 104 | 121.59 | | | |

CV = 73.16

**ตารางผนวก 20 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าจำนวนผลต่อช่ำใน
แต่ละสัปดาห์ ของวัสดุห่อและระยะเวลาที่เหมาะสม**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|-----|---------|--------|---------|--------|
| Treatment | 10 | 1999.48 | 199.94 | 3.39 | 0.0008 |
| Error | 92 | 5430.24 | 59.02 | | |
| Total | 102 | 7429.72 | | | |

CV = 32.67

**ตารางผนวก 21 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่า ขนาดความกว้างของ
ผลของวัสดุห่อและระยะเวลาที่เหมาะสม**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|-----|--------|------|---------|--------|
| Treatment | 10 | 47.88 | 4.78 | 3.62 | 0.0004 |
| Error | 90 | 119.18 | 1.32 | | |
| Total | 100 | 167.06 | | | |

CV = 4.77

**ตารางที่ 22 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่า ความกว้างของผลของ
วัสดุห่อและระยะเวลาที่เหมาะสม**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|-----|--------|------|---------|--------|
| Treatment | 10 | 99.15 | 9.91 | 5.15 | 0.0001 |
| Error | 90 | 173.28 | 1.92 | | |
| Total | 100 | 272.44 | | | |

CV = 5.32

**ตารางที่ 23 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่า ความสูงของผลของ
วัสดุห่อและระยะเวลาที่เหมาะสม**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|-----|--------|------|---------|--------|
| Treatment | 10 | 88.23 | 8.82 | 6.73 | 0.0001 |
| Error | 90 | 117.97 | 1.31 | | |
| Total | 100 | 206.21 | | | |

CV = 4.77

**ตารางที่ 24 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่า น้ำหนักผลสดของ
วัสดุห่อและระยะเวลาที่เหมาะสม**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|-----|--------|-------|---------|--------|
| Treatment | 10 | 132.14 | 13.21 | 2.86 | 0.0039 |
| Error | 90 | 416.37 | 4.62 | | |
| Total | 100 | 548.52 | | | |

CV = 21.91



**ตารางที่ 25 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่า น้ำหนักเนื้อสัดของ
วัสดุห่อและระยะเวลาที่เหมาะสม**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|-----|--------|------|---------|--------|
| Treatment | 10 | 75.00 | 7.50 | 1.85 | 0.0630 |
| Error | 90 | 364.93 | 4.05 | | |
| Total | 100 | 439.94 | | | |

CV = 27.18

**ตารางที่ 26 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่า น้ำหนักเปลือกสตด
ของวัสดุห่อและระยะเวลาที่เหมาะสม**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|-----|------|------|---------|--------|
| Treatment | 10 | 3.79 | 0.37 | 10.27 | 0.0001 |
| Error | 90 | 3.32 | 0.03 | | |
| Total | 100 | 7.12 | | | |

CV = 21.71

**ตารางที่ 27 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่า น้ำหนักน้ำหนักเม็ด
สตดของวัสดุห่อและระยะเวลาที่เหมาะสม**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|-----|-------|------|---------|--------|
| Treatment | 10 | 7.34 | 0.73 | 1.74 | 0.0830 |
| Error | 90 | 37.91 | 0.42 | | |
| Total | 100 | 45.26 | | | |

CV = 42.59

**ตาราง번호 28 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่า ความสว่าง (L^*),
ของวัสดุห่อและระยะเวลาที่เหมาะสม**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|--------|-------|---------|--------|
| Treatment | 10 | 314.05 | 31.40 | 12.88 | 0.0001 |
| Error | 88 | 214.50 | 2.43 | | |
| Total | 98 | 528.56 | | | |

CV = 3.46

**ตาราง번호 29 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่า (a^*) ของวัสดุห่อ^{*}
และระยะเวลาที่เหมาะสม**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|---------|-------|---------|--------|
| Treatment | 10 | 371.31 | 37.13 | 4.32 | 0.0001 |
| Error | 88 | 756.08 | 8.59 | | |
| Total | 98 | 1127.39 | | | |

CV = 21.06

**ตาราง번호 30 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่า (b^*) ของวัสดุห่อ^{*}
และระยะเวลาที่เหมาะสม**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|---------|-------|---------|--------|
| Treatment | 10 | 212.43 | 21.24 | 1.48 | 0.1621 |
| Error | 88 | 1267.05 | 14.39 | | |
| Total | 98 | 1479.49 | | | |

CV = 12.18

**ตารางผนวก 31 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่า ปริมาณของแข็งที่
ละลายน้ำได้ของวัสดุห่อและระยะเวลาที่เหมาะสม**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|-----|--------|-------|---------|--------|
| Treatment | 10 | 262.53 | 26.25 | 9.44 | 0.0001 |
| Error | 90 | 250.36 | 2.78 | | |
| Total | 100 | 512.89 | | | |

CV = 7.29

**ตารางผนวก 32 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าเบอร์เซ็นต์หนอน
เจ้าขี้วที่พบรูปในถุงเฉลี่ยต่อช่องของวัสดุห่อและสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชชีวภาพ**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|---------|-------|---------|--------|
| Treatment | 32 | 1253.33 | 39.16 | 1.49 | 0.1485 |
| Error | 27 | 711.66 | 26.35 | | |
| Total | 59 | 1965.00 | | | |

CV = 75.13

**ตารางผนวก 33 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าเบอร์เซ็นต์หนอนกิน
ผลที่พบรูปในถุงเฉลี่ยต่อช่องของวัสดุห่อและสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชชีวภาพ**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|---------|-------|---------|--------|
| Treatment | 32 | 1470.00 | 45.93 | 1.20 | 0.3195 |
| Error | 27 | 1036.66 | 38.39 | | |
| Total | 59 | 2506.66 | | | |

CV = 103.27

ตารางที่ 34 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) จำนวนเมล็ดทั้งหมดที่พับในถุงเฉลี่ยต่อช่องวัสดุห่อและสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชชีวภาพ

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|--------|------|---------|--------|
| Treatment | 32 | 307.23 | 9.60 | 1.15 | 0.3605 |
| Error | 27 | 225.96 | 8.36 | | |
| Total | 59 | 533.20 | | | |

CV = 149.77

ตารางที่ 35 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าเบปอร์เซ็นต์ผลร่วงของวัสดุห่อและสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชชีวภาพ

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|---------|--------|---------|--------|
| Treatment | 14 | 2212.05 | 158.00 | 2.38 | 0.0142 |
| Error | 45 | 2990.41 | 66.45 | | |
| Total | 59 | 5202.47 | | | |

CV = 86.63

ตารางที่ 36 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าเบปอร์เซ็นต์ผลดีของวัสดุห่อและสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชชีวภาพ

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|---------|--------|---------|--------|
| Treatment | 14 | 2179.88 | 155.70 | 2.33 | 0.0164 |
| Error | 45 | 3012.36 | 66.94 | | |
| Total | 59 | 5192.24 | | | |

CV = 9.02

ตารางที่ 37 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าขนาดความกว้างของผลของวัสดุห่อและสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชชีวภาพ

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|-------|------|---------|--------|
| Treatment | 14 | 21.91 | 1.56 | 3.39 | 0.0009 |
| Error | 45 | 20.80 | 0.46 | | |
| Total | 59 | 42.72 | | | |

CV = 2.99

ตารางที่ 38 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าขนาดความยาวของผลของวัสดุห่อและสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชชีวภาพ

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|-------|------|---------|--------|
| Treatment | 14 | 32.29 | 2.30 | 2.85 | 0.0040 |
| Error | 45 | 36.47 | 0.81 | | |
| Total | 59 | 68.77 | | | |

CV = 3.54

ตารางที่ 39 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าขนาดความสูงของผลผลของวัสดุห่อและสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชชีวภาพ

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|--------|------|---------|--------|
| Treatment | 14 | 37.10 | 2.65 | 1.82 | 0.0650 |
| Error | 45 | 65.49 | 1.45 | | |
| Total | 59 | 102.59 | | | |

CV = 5.23

ตารางผนวก 40 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าขนาดความกว้างของเมล็ดของวัสดุห่อและสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชชีวภาพ

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|---------|-------|---------|--------|
| Treatment | 14 | 1084.68 | 77.47 | 0.98 | 0.4883 |
| Error | 45 | 3558.73 | 79.08 | | |
| Total | 59 | 4643.41 | | | |

CV = 73.75

ตารางผนวก 41 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าขนาดความยาวของเมล็ดของวัสดุห่อและสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชชีวภาพ

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|-------|------|---------|--------|
| Treatment | 14 | 10.79 | 0.77 | 0.74 | 0.7227 |
| Error | 45 | 46.83 | 1.04 | | |
| Total | 59 | 57.62 | | | |

CV = 7.67

ตารางผนวก 42 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าขนาดความสูงของเมล็ดของวัสดุห่อและสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชชีวภาพ

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|-------|------|---------|--------|
| Treatment | 14 | 3.06 | 0.21 | 1.00 | 0.4663 |
| Error | 45 | 9.80 | 0.21 | | |
| Total | 59 | 12.86 | | | |

CV = 3.65

ตารางที่ 43 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าน้ำหนักสดของผลของวัสดุห่อและสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชชีวภาพ

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|-------|------|---------|--------|
| Treatment | 14 | 28.35 | 2.02 | 2.51 | 0.0098 |
| Error | 45 | 36.24 | 0.80 | | |
| Total | 59 | 64.59 | | | |

CV = 10.16

ตารางที่ 44 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าน้ำหนักสดของเปลือกของวัสดุห่อและสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชชีวภาพ

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|------|------|---------|--------|
| Treatment | 14 | 1.54 | 0.11 | 5.35 | <.0001 |
| Error | 45 | 0.92 | 0.02 | | |
| Total | 59 | 2.47 | | | |

CV = 13.90

ตารางที่ 45 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าน้ำหนักสดของเนื้อของวัสดุห่อและสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชชีวภาพ

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|-------|------|---------|--------|
| Treatment | 14 | 18.47 | 1.31 | 2.50 | 0.0100 |
| Error | 45 | 23.70 | 0.52 | | |
| Total | 59 | 42.18 | | | |

CV = 11.22

**ตารางผนวก 46 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่านำหนักสุดของเมล็ด
ของวัสดุห่อและสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชชีวภาพ**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|------|------|---------|--------|
| Treatment | 14 | 0.56 | 0.04 | 2.99 | 0.0027 |
| Error | 45 | 0.61 | 0.01 | | |
| Total | 59 | 1.17 | | | |

CV = 8.72

**ตารางผนวก 47 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าความสว่าง (L^*) ของ
เปลือกผลลำไยของวัสดุห่อและสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชชีวภาพ**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|---------|-------|---------|--------|
| Treatment | 14 | 387.15 | 27.65 | 0.95 | 0.5182 |
| Error | 45 | 1312.78 | 29.17 | | |
| Total | 59 | 1699.93 | | | |

CV = 12.19

**ตารางผนวก 48 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่า (a^*) ของเปลือกผล
ลำไยของวัสดุห่อและสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชชีวภาพ**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|-------|------|---------|--------|
| Treatment | 14 | 23.16 | 1.65 | 3.13 | 0.0018 |
| Error | 45 | 23.77 | 0.52 | | |
| Total | 59 | 46.94 | | | |

CV = 6.33

**ตารางผนวก 49 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่า (b*) ของเบล็อกผล
ถ้าไบของวัสดุห่อและสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชชีวภาพ**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|--------|------|---------|--------|
| Treatment | 14 | 22.83 | 1.63 | 0.78 | 0.6880 |
| Error | 45 | 94.55 | 2.10 | | |
| Total | 59 | 117.39 | | | |

CV = 4.80

**ตารางผนวก 50 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่า บริมาณของแข็งที่
ละลายน้ำได้ของวัสดุห่อและสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชชีวภาพ**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|-------|------|---------|--------|
| Treatment | 14 | 28.38 | 2.02 | 146 | 0.1655 |
| Error | 45 | 62.43 | 1.38 | | |
| Total | 59 | 90.82 | | | |

CV = 5.97

**ตารางผนวก 51 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าเปอร์เซ็นต์ผลลำไยที่
ถูกหนอนเจาะข้อผลเข้าทำลายเฉลี่ยต่อช่องวัสดุห่อและชนิดกับดักการ**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|---------|-------|---------|--------|
| Treatment | 32 | 830.37 | 25.94 | 2.16 | 0.0222 |
| Error | 27 | 324.44 | 12.01 | | |
| Total | 59 | 1154.81 | | | |

CV = 63.66

ตารางผนวก 52 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าเปอร์เซ็นต์ผลลัพธ์ที่ถูกแทนนkinผลเข้าทำลายเฉลี่ยต่อช่องวัสดุห่อและชนิดกับดักการ

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|---------|-------|---------|--------|
| Treatment | 32 | 1115.92 | 34.87 | 1.25 | 0.2785 |
| Error | 27 | 752.77 | 27.88 | | |
| Total | 59 | 1868.70 | | | |

CV = 88.82

ตารางผนวก 53 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าจำนวนแมลงทั้งหมดที่พบเฉลี่ยต่อช่องวัสดุห่อและชนิดกับดักการ

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|---------|--------|---------|--------|
| Treatment | 32 | 3926.23 | 122.69 | 0.94 | 0.5651 |
| Error | 27 | 3507.50 | 129.90 | | |
| Total | 59 | 7433.73 | | | |

CV = 143.66

ตารางผนวก 54 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าเปอร์เซ็นต์ผลร่วงของวัสดุห่อและชนิดกับดักการ

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|-------|------|---------|--------|
| Treatment | 32 | 76.21 | 2.38 | 4.48 | 0.0001 |
| Error | 27 | 14.34 | 0.53 | | |
| Total | 59 | 90.55 | | | |

CV = 7.38

**ตารางผนวก 55 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าเปอร์เซ็นต์ผลดี
ของวัสดุห่อและชนิดกับดักการ**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|-------|------|---------|--------|
| Treatment | 32 | 76.85 | 2.40 | 14.32 | 0.0001 |
| Error | 27 | 4.52 | 0.16 | | |
| Total | 59 | 81.37 | | | |

CV = 5.88

**ตารางผนวก 56 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าขนาดความกว้างของ
ผลเฉลี่ยต่อช่องของวัสดุห่อและชนิดกับดักการ**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|-------|------|---------|--------|
| Treatment | 32 | 57.54 | 1.79 | 14.71 | 0.0001 |
| Error | 27 | 3.30 | 0.12 | | |
| Total | 59 | 60.84 | | | |

CV = 11.40

**ตารางผนวก 57 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าขนาดความยาวของ
ผลของวัสดุห่อและชนิดกับดักการ**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|-------|------|---------|--------|
| Treatment | 32 | 83.59 | 2.61 | 559.13 | 0.0001 |
| Error | 27 | 0.12 | 0.00 | | |
| Total | 59 | 83.72 | | | |

CV = 2.04

**ตารางผนวก 58 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าขนาดความสูงของผล
ของวัสดุห่อและชนิดกับดักการ**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|--------|------|---------|--------|
| Treatment | 32 | 144.61 | 4.51 | 456.23 | 0.0001 |
| Error | 27 | 0.26 | 0.00 | | |
| Total | 59 | 144.88 | | | |

CV = 2.50

**ตารางผนวก 59 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าขนาดความกว้างของ
เมล็ดของวัสดุห่อและชนิดกับดักการ**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|--------|------|---------|--------|
| Treatment | 32 | 102.73 | 3.21 | 510.79 | 0.0001 |
| Error | 27 | 0.16 | 0.00 | | |
| Total | 59 | 102.90 | | | |

CV = 2.17

**ตารางผนวก 60 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าขนาดความยาวของ
เมล็ดของวัสดุห่อและชนิดกับดักการ**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|-------|------|---------|--------|
| Treatment | 32 | 91.60 | 2.86 | 196.00 | 0.0001 |
| Error | 27 | 0.39 | 0.01 | | |
| Total | 59 | 91.99 | | | |

CV = 3.41

ตารางผนวก 61 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าขนาดความสูงของเมล็ดของวัสดุห่อและชนิดกับดักการ

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|-------|------|---------|--------|
| Treatment | 32 | 95.75 | 2.99 | 74.49 | 0.0001 |
| Error | 27 | 1.08 | 0.04 | | |
| Total | 59 | 96.83 | | | |

CV = 5.61

ตารางผนวก 62 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าน้ำหนักส่วนของผลของวัสดุห่อและชนิดกับดักการ

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|-------|------|---------|--------|
| Treatment | 32 | 61.11 | 1.90 | 156262 | 0.0001 |
| Error | 27 | 0.00 | 0.00 | | |
| Total | 59 | 61.11 | | | |

CV = 0.11

ตารางผนวก 63 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าน้ำหนักส่วนของเปลือกของวัสดุห่อและชนิดกับดักการ

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|--------|------|---------|--------|
| Treatment | 32 | 101.26 | 3.16 | 230927 | 0.0001 |
| Error | 27 | 0.00 | 0.00 | | |
| Total | 59 | 101.26 | | | |

CV = 0.11

**ตารางผนวก 64 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่า \bar{x} หนักสุดของเนื้อ
ของวัสดุห่อและชนิดกับดักการ**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|--------|------|---------|--------|
| Treatment | 32 | 106.63 | 3.33 | 257073 | 0.0001 |
| Error | 27 | 0.00 | 0.00 | | |
| Total | 59 | 106.63 | | | |

CV = 0.10

**ตารางผนวก 65 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่า \bar{x} หนักสุดของเมล็ด
ของวัสดุห่อและชนิดกับดักการ**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|--------|------|---------|--------|
| Treatment | 32 | 175.65 | 5.48 | 1852614 | 0.0001 |
| Error | 27 | 0.00 | 0.00 | | |
| Total | 59 | 175.65 | | | |

CV = 0.04

**ตารางผนวก 66 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าความสว่าง (L^*), ของ
เปลือกผลคำําไข่ ของวัสดุห่อและชนิดกับดักการ**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|---------|-------|---------|--------|
| Treatment | 32 | 653.76 | 20.43 | 1.19 | 0.3270 |
| Error | 27 | 464.67 | 17.21 | | |
| Total | 59 | 1118.43 | | | |

CV = 9.63

**ตาราง번호 67 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่า (a*) ของเปลือกผล
ลำไย ของวัสดุห่อและชนิดกับดักการ**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|---------|-------|---------|--------|
| Treatment | 32 | 536.32 | 16.76 | 0.90 | 0.6103 |
| Error | 27 | 500.30 | 18.52 | | |
| Total | 59 | 1036.63 | | | |

CV = 34.05

**ตาราง번호 68 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่า (b*) ของเปลือกผล
ลำไย ของวัสดุห่อและชนิดกับดักการ**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|---------|--------|---------|--------|
| Treatment | 32 | 5297.03 | 165.53 | 1.00 | 0.5036 |
| Error | 27 | 4466.92 | 165.44 | | |
| Total | 59 | 9763.95 | | | |

CV = 41.32

**ตาราง번호 69 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าปริมาณของแข็งที่
ละลายนำไปได้ของวัสดุห่อและชนิดกับดักการ**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|-------|------|---------|--------|
| Treatment | 32 | 61.11 | 1.90 | 156262 | 0.0001 |
| Error | 27 | 0.00 | 0.00 | | |
| Total | 59 | 61.11 | | | |

CV = 0.11

**ตารางผนวก 70 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่า จำนวนแมลงที่พบ
ทั้งหมดเฉลี่ยต่อช่องวัสดุห่อและ ฟีโโรโมน**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|--------|-------|---------|--------|
| Treatment | 12 | 425.77 | 35.48 | 2.62 | 0.0183 |
| Error | 27 | 365.31 | 13.53 | | |
| Total | 39 | 791.08 | | | |

CV = 84.68

**ตารางผนวก 71 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่า จำนวนผึ้งเสือเจ้าข้าว
ผลที่พบในกับดักฟีโโรโมนของวัสดุห่อและ ฟีโโรโมน**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|--------|-------|---------|--------|
| Treatment | 12 | 285.92 | 23.82 | 1.96 | 0.0722 |
| Error | 27 | 328.92 | 12.18 | | |
| Total | 39 | 614.85 | | | |

CV = 176.72

**ตารางผนวก 72 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่า เปอร์เซ็นต์ผลร่วง
ของวัสดุห่อและ ฟีโโรโมน**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|---------|-------|---------|--------|
| Treatment | 12 | 1122.48 | 93.54 | 2.11 | 0.0522 |
| Error | 27 | 1196.07 | 44.29 | | |
| Total | 39 | 2318.55 | | | |

CV = 41.25

ตารางที่ 73 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าเบอร์เซ็นต์จำนวนผลต่อช่องวัสดุห่อและฟีโรโนน

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|---------|-------|---------|--------|
| Treatment | 12 | 897.57 | 74.79 | 1.88 | 0.0840 |
| Error | 27 | 1072.53 | 39.72 | | |
| Total | 39 | 1970.10 | | | |

CV = 7.37

ตารางที่ 74 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าขนาดความกว้างของผลต่อวัสดุห่อและฟีโรโนน

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|-------|------|---------|--------|
| Treatment | 12 | 18.89 | 1.57 | 4.77 | 0.0004 |
| Error | 27 | 8.91 | 0.33 | | |
| Total | 39 | 27.81 | | | |

CV = 2.51

ตารางที่ 75 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าขนาดความยาวของผลต่อวัสดุห่อและฟีโรโนน

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|-------|------|---------|--------|
| Treatment | 12 | 19.06 | 1.58 | 3.95 | 0.0015 |
| Error | 27 | 10.84 | 0.40 | | |
| Total | 39 | 29.90 | | | |

CV = 2.47

**ตารางพนวก 76 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าขนาดความสูงของผล
ของวัสดุห่อและ ฟีโร โอมน**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|-------|------|---------|--------|
| Treatment | 12 | 14.69 | 1.22 | 4.36 | 0.0007 |
| Error | 27 | 7.58 | 0.28 | | |
| Total | 39 | 22.27 | | | |

CV = 2.30

**ตารางพนวก 77 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าขนาดความกว้างของ
เมล็ดของวัสดุห่อและ ฟีโร โอมน**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|------|------|---------|--------|
| Treatment | 12 | 2.13 | 0.17 | 1.53 | 0.1753 |
| Error | 27 | 3.14 | 0.11 | | |
| Total | 39 | 5.28 | | | |

CV = 3.13

**ตารางพนวก 78 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าขนาดความยาวของ
เมล็ดของวัสดุห่อและ ฟีโร โอมน**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|------|------|---------|--------|
| Treatment | 12 | 1.79 | 0.14 | 2.17 | 0.0460 |
| Error | 27 | 1.86 | 0.06 | | |
| Total | 39 | 3.66 | | | |

CV = 2.014

ตารางผนวก 79 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าขนาดความสูงของเมล็ดของวัสดุห่อและฟีโรโภน

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|------|------|---------|--------|
| Treatment | 12 | 2.28 | 0.19 | 3.62 | 0.0027 |
| Error | 27 | 1.42 | 0.05 | | |
| Total | 39 | 3.71 | | | |

CV = 1.81

ตารางผนวก 80 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าน้ำหนักสดของผลของวัสดุห่อและฟีโรโภน

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|--------|-------|---------|--------|
| Treatment | 12 | 454.99 | 37.91 | 3.47 | 0.0036 |
| Error | 27 | 295.44 | 10.94 | | |
| Total | 39 | 750.43 | | | |

CV = 7.77

ตารางผนวก 81 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าน้ำหนักสดของเปลือกของวัสดุห่อและฟีโรโภน

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|-------|------|---------|--------|
| Treatment | 12 | 8.92 | 0.74 | 9.50 | 0.0001 |
| Error | 27 | 2.11 | 0.07 | | |
| Total | 39 | 11.04 | | | |

CV = 6.15

**ตารางผนวก 82 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่านำหน้าทดสอบของเม็ด
ของวัสดุห่อและฟีโรโนน**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|--------|-------|---------|--------|
| Treatment | 12 | 430.58 | 35.88 | 3.62 | 0.0027 |
| Error | 27 | 267.99 | 9.92 | | |
| Total | 39 | 698.58 | | | |

CV = 10.03

**ตารางผนวก 83 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่านำหน้าทดสอบของเมล็ด
ของวัสดุห่อและฟีโรโนน**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|-------|------|---------|--------|
| Treatment | 12 | 7.04 | 0.58 | 4.72 | 0.0004 |
| Error | 27 | 3.36 | 0.12 | | |
| Total | 39 | 10.40 | | | |

CV = 5.31

**ตารางผนวก 84 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าความสว่าง (L^*) ของ
เปลือกลำไยของวัสดุห่อและฟีโรโนน**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|--------|------|---------|--------|
| Treatment | 12 | 116.73 | 9.72 | 2.25 | 0.0395 |
| Error | 27 | 116.94 | 4.33 | | |
| Total | 39 | 233.68 | | | |

CV = 5.00

**ตารางผนวก 85 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่า (a*) ของเปลือกลำไย
ของวัสดุห่อและ ฟิโรโนน**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|-------|------|---------|--------|
| Treatment | 12 | 41.29 | 3.44 | 2.82 | 0.0122 |
| Error | 27 | 32.90 | 1.21 | | |
| Total | 39 | 74.20 | | | |

CV = 7.21

**ตารางผนวก 86 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่า (b*) ของเปลือกลำไย
ของวัสดุห่อและ ฟิโรโนน**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|--------|------|---------|--------|
| Treatment | 12 | 101.88 | 8.49 | 2.39 | 0.0295 |
| Error | 27 | 96.02 | 3.55 | | |
| Total | 39 | 197.90 | | | |

CV = 6.86

**ตารางผนวก 87. การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ค่าปริมาณของแข็งที่
ละลายนำได้ของวัสดุห่อและ ฟิโรโนน**

| Source of variance | DF | SS | MS | F-value | Pr > F |
|--------------------|----|-------|------|---------|--------|
| Treatment | 12 | 11.71 | 0.97 | 1.75 | 0.1116 |
| Error | 27 | 15.09 | 0.55 | | |
| Total | 39 | 26.81 | | | |

CV = 3.65

ภาคผนวก ๖

สรุปต้นทุน

สรุปค่าวัสดุห่อและค่าแรงงานในการห่อ

1. ต้นทุนการผลิตวัสดุห่อ

| ชนิดวัสดุ | ขนาด (เมตร) | ราคา (บาท) | จำนวนถุงที่ ได้ ($0.3 \times 1 m^2$) | ราคาราคาตุ้ง ตันทุน (บาท) | ราคาราคาถุง เม็ด (บาท) | ราคาราคาถุง หน่วยละ (บาท) | ความ คงทน (ปี) |
|----------------|-----------------|---------------|--|---------------------------------|------------------------------|---------------------------------|----------------------|
| | | | | | | | |
| ตาข่ายในล่อนสี | $3.5 \times 2.$ | 1600 | 315 | 5 | 10 | 15 | 5 |
| พื้นขาว 16 ตา | 7 | | | | | | |
| ตาข่ายในล่อนสี | 3×6 | 2500 | 600 | 5 | 10 | 15 | 5 |
| ขาว 32 ตา | | | | | | | |
| ตาข่ายพราง | 2×100 | 1600 | 660 | 2.5 | 12 | 12 | 5 |
| แสง 70-80% | | | | | | | |
| ถุงกระดาษสี | 30×25 | 3 | - | - | - | 3 | 1 |
| น้ำตาล | | | | | | | |

2. ต้นทุนวัสดุห่อและค่าแรงในการห่อต่อไร่ต่อปี

ทรงผู้ 5 เมตร (อายุ 15 ปี) ระยะปลูก 7×8 เมตร จำนวน 30 ต้น/ไร่

จำนวนช่อบริมาณ 200 ช่อ

1 คนห่อได้จำนวน 6 ต้น

ดังนั้น 1 คน สามารถห่อได้ทั้งหมด 1,200 ช่อต่อ 1 วัน

ใช้แรงงาน 5 คน

ค่าแรงงาน 200 บาท/วัน

ดังนั้น ค่าแรงงานห่อผล 1,000 บาท/ไร่

สรุปค่าวัสดุห่อต่อไร่

ค่าวัสดุห่อ (ถุงตาข่ายในล่อนสีขาว 32 ตา) = 90,000 บาท

- ค่าแรงงาน = 1,000 บาท/ไร่/ปี

- ความคงทนของวัสดุห่อประมาณการขั้นต่ำ = 5 ปี

จึงเฉลี่ยค่าวัสดุห่อต่อไร่ คือ 18,000 บาท/ไร่

ดังนั้นค่านวนวัสดุห่อและค่าแรงงานในการห่อผล คือ 19,000 บาท/ไร่

ซึ่งในแปลงที่ทำการห่อผลนั้นสามารถขายผลผลิตได้รวมทั้งหมด 200,000 บาท เมื่อนำมาหักค่าเดินทางวัสดุห่อและแรงงานในการห่อ ก็จะคิดเป็นเงิน 181,000 บาท

ភាគុណវក គ

ប្រវត្តិជូនីយ

ประวัติผู้วิจัย

| | |
|------------------------|---|
| ชื่อ-สกุล | นางสาววิชญาภา พันธ์จันทร์ |
| เกิดเมื่อ | 12 กันยายน 2528 |
| ภูมิลำเนา | จังหวัดศรีสะเกษ |
| ประวัติการศึกษา | พ.ศ.2547 มัธยมตอนปลาย โรงเรียนสตรีสิริเกศ จังหวัดศรีสะเกษ พ.ศ.2551 ปริญญาตรี วิทยาศาสตรบัณฑิต (พีชคานะตร์) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ |
| ประวัติการทำงาน | พ.ศ.2551-2554 นักศึกษาผู้วิจัย โครงการการป้องกันแมลงในการผลิต ลำไยอินทรีย์โดยการห่อห่อผลเพื่อการส่งออก ภายใต้ โครงการเชื่อมโยงภาคการผลิตกับงานวิจัย ทุน สกอ.- อุตสาหกรรม |



