

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กรรณิการ์ เชิดฉาย และคนอื่น ๆ. "การจัดลำดับความสำคัญของผักและผลไม้เพื่อการพัฒนา  
การบรรจุหีบห่อ" ในโครงการวิจัยที่ ภ. 28-12 รายงานฉบับที่ 1, หน้า 9-27.  
กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2528
- \_\_\_\_\_ . เชิงลำไย. กรุงเทพมหานคร : สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่ง  
ประเทศไทย, 2525.
- "การบริหารการบรรจุภัณฑ์" วารสารการตลาด (14 มกราคม 2526) : หน้า 51 - 62.
- "การหีบห่อสินค้าออกอย่างประหยัด" ฐานเศรษฐกิจ (5 กรกฎาคม 2528) : หน้า 28 - 29.  
นราศรี ไวนิชกุล. ระเบียบวิจัยธุรกิจ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.
- บุญ อินทร์รัมย์พรชัย, ดร. และคนอื่น ๆ . สรุปรายงานสัมมนาเรื่องปัญหาและอนาคตของ  
อุตสาหกรรมเยื่อกระดาษและกระดาษในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร:  
คณะวารสารศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2515.
- ประสิทธิ์ ยามาลี. "การบรรจุหีบห่อเพื่อการส่งออกในประเทศกำลังพัฒนา." ว. เศรษฐศาสตร์  
และบริหารธุรกิจ (14 พฤษภาคม - กรกฎาคม 2520) : หน้า 371 - 387.
- พันธิพา จันทรวัฒน์, ดร. รายงานภาษาและวัสดุที่ใช้ทำภาชนะบรรจุ. กรุงเทพมหานคร :  
สมาคมบรรจุหีบห่อไทย, ม.ป.ป.
- ไพศาล มังกรไชยา. "Packaging information sources in Thailand 1985."  
ผู้จัดการ (28 มกราคม 2529) : หน้า 18,99.
- สุนัย เทพวัลย์. "ผลไม้สดไทยในเยอรมัน." ผู้ส่งออก (ปักษ์หลังพฤศจิกายน 2530) :  
หน้า 34 - 38.
- สุนนา อยู่โพธิ์. หลักการตลาด. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2524.

- อมรรัตน์ สวัสดิ์ทัต และคนอื่น ๆ. "การบรรจุผักผลไม้สดเพื่อส่งออก" ในรายงานสัมมนา  
วันที่ 26-27 มิถุนายน 2528 กรุงเทพมหานคร: ศูนย์การบรรจุหีบห่อสถาบันวิทยาศาสตร์  
และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2528.
- \_\_\_\_\_. "ภาชนะบรรจุผลไม้เพื่อส่งออก ในรายงานสัมมนา 23 พฤศจิกายน 2521 ณ โรงแรม  
เอเชีย พญาไทย กรุงเทพมหานคร.
- อมรรัตน์ สวัสดิ์ทัต และปรีชา ไตชู. การพัฒนากล่องกระดาษลูกฟูกบรรจุผักสดเพื่อการส่งออก  
ทางอากาศ. กรุงเทพมหานคร : สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่ง  
ประเทศไทย, 2528.
- อมรรัตน์ สวัสดิ์ทัต และวิวัฒน์ ปฐมโยธิน. การบรรจุทุเรียนด้วยวิธีริงค์แพกเกจจิ้งเพื่อ  
การส่งออกทางอากาศ กรุงเทพมหานคร : สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
แห่งประเทศไทย, 2522.

#### ภาษาต่างประเทศ

- Sing Ching, Tongdee. Survey on Packaging of Horticultural product in  
Thailand. Bangkok: Thailand Institute of Scientific And  
Technological Reseach, 1981.
- Sirikan, Niran and Swaditat, Amornrat. Development of bamboo containers  
for agricultural produce. Bangkok: Thailand Institute of  
Scientific And Technological Reseach, 1986.
- Swatditat, Amornrat and Others. Existing containers used for fruits  
and vegetables in Thailand. Bangkok: Thailand Institute of  
Scientific And Technological Reseach, 1986.
- \_\_\_\_\_. Fruit and vegetable containers. Bangkok: Thailand Institute  
of Scientific And Technological Reseach, 1986.

สัมภาษณ์

ธเนศ จันทร์นวล. ตัวแทนรับสินค้าปลายทางบริษัท ไทยคอร์ป เคาเตอร์เทรต จำกัด และ  
บริษัท เอ็น แอนด์ เมอร์แคนไทล์ จำกัด สัมภาษณ์, 22 กรกฎาคม 2530.

นิวัต โลหะวิจิตรานนท์. ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายขายบริษัท สยามบรรรจภัณฑ์ จำกัด. สัมภาษณ์,  
19 สิงหาคม 2530.

ประทวน ชันธารักษ์. ผู้จัดการฝ่ายบริหารบริษัท ปัญจผลไฟเบอร์ คอนเทนเนอร์ จำกัด.  
สัมภาษณ์, 4 สิงหาคม 2530.

วิทยา โชติวินิต. ผู้ช่วยผู้จัดการบริษัท พีชไทยพาณิชย์ (ตั้งฮะกี้) จำกัด. สัมภาษณ์,  
6 กรกฎาคม 2530.

เสาวนีย์ บุญเปี่ยม. นายกสมาคมผู้ส่งออกผักและผลไม้สด. สัมภาษณ์, 28 สิงหาคม 2530.



ศูนย์วิทยพัทยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ภาคผนวก ก

แบบสอบถามเรื่อง ผลกระทบของการบรรจุภัณฑ์ผักและผลไม้สดที่มีต่อการส่งออก  
เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ หลักสูตร บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อบริษัท .....

ที่ตั้ง .....

โทรศัพท์ .....

กิจการหลักที่ประกอบ .....

.....

การส่งออกผักและผลไม้สด คิดเป็นร้อยละ ....ของกิจการที่ประกอบทั้งสิ้น

ทุนจดทะเบียนของบริษัท เพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ข้อมูล แยกตามขนาดของธุรกิจ

...1. ต่ำกว่า 500,000 บาท

...2. 500,001 - 1,000,000 บาท

...3. 1,000,001 - 2,000,000 บาท

...4. 2,000,001-5,000,000 บาท

...5. มากกว่า 5,000,000 บาท

ท่านดำเนินธุรกิจนี้มาเป็นระยะเวลา....ปี

## ส่วนที่ 2 การส่งออกผักและผลไม้สดรวมทั้งการบรรจุภัณฑ์

1. ขอบเขตของกิจการที่ประกอบธุรกิจผักและผลไม้สด

...1. จำหน่ายภายในประเทศ

...2. ส่งออกต่างประเทศ

...3. จำหน่ายทั้งในและส่งออกต่างประเทศ

2. ผักและผลไม้ที่ทํานส่งออกส่วนใหญ่เป็นตลาด

- ...1. ประเทศในแถบเอเชีย มีมูลค่าโดยประมาณ.....เปอร์เซ็นต์ของยอด
- ...2. " " ยุโรป " " .... ส่งออกผักและผลไม้สด
- ...3. " " อเมริกา " " .... ทั้งสิ้น
- ...4. " " ตะวันออกกลาง " " .... " "
- ...5. " " อื่นๆ " " .... " "

3. ธุรกิจการส่งออกผักและผลไม้สดที่ทํานประกอบอยู่ ประสพปัญหาด้านใดบ้าง

(ตอบได้มากกว่าหนึ่งข้อ และให้หมายเลขเรียงตามลำดับความสำคัญ)

- ...1. ไม่สามารถดำเนินการป้องกันกำจัดแมลงและโรคพืชผักและสารพิษตกค้าง
- ...2. ภาชนะที่บรรจุไม่แข็งแรง ไม่เหมาะสมกับลักษณะและขนาดของผลผลิตที่บรรจุ
- ...3. ขาดระบบการจัดมาตรฐานคุณภาพสินค้าทำให้เกิดปัญหาในการกำหนดราคา
- ...4. ราคาของสิ่งบรรจุภัณฑ์ค่อนข้างสูงไม่สามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้
- ...5. ไม่มีเที่ยวบิน สายเดินเรือเดินอากาศเพียงพอที่จะรองรับผักและผลไม้ ในช่วงที่ผักและผลไม้ส่งออกสู่ตลาด
- ...6. ไม่มีสถานที่รวบรวมและบรรจุผลผลิตในที่ใกล้เคียงกับแหล่งผลิต
- ...7. ค่าระวางบรรทุกสูง ทำให้ต้นทุนสูงกว่าประเทศคู่แข่ง
- ...8. ยังไม่มีวิธีการรักษาและยืดอายุผักและผลไม้ให้สดจนถึงประเทศลูกค้าได้

4. ค่าใช้จ่ายสิ่งบรรจุภัณฑ์ผักและผลไม้สด สำหรับปีที่ผ่านมามีคิดเป็นมูลค่าโดยเฉลี่ยต่อบี

- ...1. ต่ำกว่า 500,000บาท
- ...2. 500,001-1,000,000บาท
- ...3. 1,000,001-2,000,000บาท
- ...4. 2,000,001-5,000,000บาท
- ...5. มากกว่า 5,000,000บาท

5. ระยะเวลาในการขนส่งผักและผลไม้สดไปยังตลาดผู้ซื้อโดยเฉลี่ยประมาณ

- ประเทศแถบเอเชีย .....วัน
- " " ยุโรป .....วัน
- " " อเมริกา .....วัน
- " " ตะวันออกกลาง .....วัน
- " " อื่นๆ .....วัน

6. ท่านใช้ภาชนะอะไรเป็นส่วนใหญ่ในการบรรจุผักและผลไม้เพื่อการส่งออก  
(ตอบได้มากกว่าหนึ่งข้อ)

<u>ผัก</u>	<u>ผลไม้</u>
...1. ชั่ง	...1. ชั่ง
...2. กล่องกระดาษลูกฟูก	...2. กล่องกระดาษลูกฟูก
...3. กล่องพลาสติกไม่มีฝาปิด	...3. กล่องพลาสติกไม่มีฝาปิด
...4. กล่องพลาสติกมีฝาปิด	...4. กล่องพลาสติกมีฝาปิด
...5. ลังไม้	...5. ลังไม้
...6. กระจสอบพลาสติก	...6. กระจสอบพลาสติก
...7. อื่นๆ (ระบุ)	...7. อื่นๆ (ระบุ)

7. โดยเฉลี่ยแล้วการบรรจุภัณฑ์มีมูลค่าเฉลี่ยโดยประมาณ .....ร้อยละของมูลค่าสินค้า  
ส่งออก(FOB)

- 1. ต่ำกว่า 10
- 2. 11 - 20
- 3. 21 - 30
- 4. 31 - 40
- 5. 41 - 50

8. ท่านคิดว่าปัญหาในด้านสิ่งบรรจุภัณฑ์ผักและผลไม้เพื่อการส่งออกที่ธุรกิจท่านประสบอยู่คือ  
(ตอบได้มากกว่าหนึ่งข้อ )

- ....1. ภาชนะที่บรรจุไม่แข็งแรงเพียงพอกับการขนส่ง
- ....2. ภาชนะที่บรรจุไม่สามารถป้องกันความบอบช้ำของสินค้าผักและผลไม้ได้
- ....3. ราคาของภาชนะบรรจุภัณฑ์ค่อนข้างสูง
- ....4. อื่นๆ (โปรดระบุ.....  
.....  
.....

9. บริษัทหรือธุรกิจของท่านมีแผนบรรจุภัณฑ์ในบริษัทหรือไม่

- ...1. มี
- ...2. ไม่มี

10. แผนการบรรจุภัณฑ์ในบริษัทของท่าน มีหน้าที่หลักอะไรบ้าง

- ...1. ด้านการจัดซื้อ
- ...2. ด้านพัฒนาและออกแบบบรรจุภัณฑ์
- ...3. อื่นๆ (โปรดระบุ).....  
.....  
.....

11. ท่านมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงรูปแบบในการบรรจุภัณฑ์สินค้าของท่านอย่างไร

- ...1. ไม่เปลี่ยนแปลง
- ...2. เปลี่ยนแปลงนานๆ ครั้ง (โปรดระบุจำนวนเฉลี่ยครั้งต่อปี).....  
.....
- ...3. เป็นประจำ (โปรดระบุ จำนวนเฉลี่ย....ครั้งต่อปี).....  
.....



12. ในกรณีที่ท่านมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่ท่านใช้อยู่ในปัจจุบันท่านจะใช้วิธีการใดต่อไปนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ...1. ขอคำแนะนำจากผู้ส่งออกรายอื่น
- ...2. เลียนแบบบรรจุภัณฑ์ของผู้ส่งออกรายอื่น
- ...3. ขอคำแนะนำจากหน่วยงานราชการ (โปรดระบุชื่อหน่วยงาน) .....
- .....
- ...4. ขอคำแนะนำจากผู้ผลิตสิ่งบรรจุภัณฑ์
- ...5. ศึกษาจากเอกสารประกอบต่างๆ
- ...6. ทดลองทำการศึกษาด้วยตนเอง

13. ท่านมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกบรรจุภัณฑ์ในการส่งออกผักและผลไม้อย่างไร  
ตอบได้มากกว่าหนึ่งข้อ กรุณาใส่หมายเลขเรียงตามลำดับความสำคัญ

- ...1. โดยคำนึงถึงราคาของบรรจุภัณฑ์เป็นสำคัญ
- ...2. " " คุณภาพของบรรจุภัณฑ์เป็นสำคัญ
- ...3. " " ลักษณะทางกายภาพของผักและผลไม้เป็นสำคัญ
- ...4. " " ระยะทางและวิธีในการขนส่งเป็นสำคัญ
- ...5. " " ชื่อเสียงและความเชื่อถือได้ของบริษัทผลิตบรรจุภัณฑ์

14. ท่านคิดว่าการเลือกขนาดของบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมจะมีส่วนช่วยลดปริมาณการสูญเสียของผักและผลไม้ในระหว่างการขนส่งได้หรือไม่

- ...1. ได้
- ...2. ไม่ได้ เพราะ.....
- .....
- .....

15. ท่านคิดว่า การนำวิธีการปฏิบัติการ เก็บเกี่ยวก่อนและหลังการผลิตที่ดี จะมีส่วนช่วยลด ปริมาณการสูญเสียของผักและผลไม้เพื่อการส่งออกได้หรือไม่
- ...1. ได้
- ...2. ไม่ได้ เพราะ.....
- .....
16. ท่านคิดว่า การขึ้นลงของราคาของบรรจุกัญหที่จะมีผลกระทบต่อ การส่งออกผักและผลไม้หรือไม่
- ...1. มีผล เพราะ.....
- .....
- ...2. ไม่มีผล เพราะ.....
- .....
17. ในการติดต่อกับผู้ผลิตสิ่งบรรจุกัญหที่ใน เรื่องการบรรจุกัญหที่ท่านใช้อยู่ ท่านใช้วิธีการใดต่อไปนี้
- ...1. ขอคำแนะนำจากผู้ผลิตสิ่งบรรจุกัญหที่ในเรื่องคุณภาพและราคาของกระดาษเท่านั้น
- ...2. ให้ผู้ผลิตสิ่งบรรจุกัญหที่รับผิดชอบทั้งหมด โดยทำอธิบายลักษณะของผัก และผลไม้ที่จะส่งออกและให้ผู้ผลิตสิ่งบรรจุกัญหที่เป็นผู้ออกแบบกล่อง
- ...3. ระบุคุณภาพกล่องที่ต้องการและให้ผู้ผลิตสิ่งบรรจุกัญหที่จัดทำตามนั้น
- ...4. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
- .....
18. ท่านคิดว่า ผักและผลไม้สดชนิดใดที่มีปัญหาที่ผู้ส่งออกควรเร่งการปรับปรุงด้านบรรจุกัญหที่ มากที่สุด (หมายเลขเรียงตามลำดับความสำคัญ)
- | <u>ชื่อผัก</u> | <u>ชื่อผลไม้</u> |
|----------------|------------------|
| อันดับ 1 ..... | อันดับ 1 .....   |
| อันดับ 2 ..... | อันดับ 2 .....   |
| อันดับ 3 ..... | อันดับ 3 .....   |
| อันดับ 4 ..... | อันดับ 4 .....   |
| อันดับ 5 ..... | อันดับ 5 .....   |

19. ท่านคิดว่าบรรจุภัณฑ์ที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน ควรจะต้องได้รับการปรับปรุงอีกเพียงไร
- ...1. ดียู่แล้วไม่ต้องปรับปรุง
  - ...2. จะต้องปรับปรุงอีกมาก
20. ท่านคิดว่าการพัฒนาการบรรจุภัณฑ์ผักและผลไม้ จะมีส่วนสัมพันธ์กับการพัฒนากิจกรรมใดต่อไปนี้ร่วมด้วย (ตอบได้มากกว่าหนึ่งข้อ)
- ...1. การพัฒนาพันธุ์ผักผลไม้สดและ เทคโนโลยีในการผลิต
  - ...2. การพัฒนาความรู้ด้านการปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว
  - ...3. การคัดเกรด การคัดขนาดและการจัดมาตรฐาน
  - ...4. การพัฒนาระบบการขนส่ง
  - ...5. อื่นๆ (โปรดระบุ).....
  - .....
  - .....
21. ท่านเลือกสิ่งบรรจุภัณฑ์ผักและผลไม้สด สำหรับการขนส่งทางบก ทางอากาศ ทางน้ำ เหมือนกันหรือแตกต่างกันหรือไม่ มีเหตุผลอะไร
- การขนส่งทางบกเปรียบเทียบกับทางน้ำ
- ...1. เหมือนกัน
    - ...1.1 เพื่อประหยัดต้นทุนการสั่งซื้อ
    - ...1.2 อื่นๆ (โปรดระบุ).....
    - .....
  - ...2. ต่าง
    - ...2.1 โดยคำนึงถึง สภาวะทางกายภาพของผักและผลไม้
    - ...2.2 ระยะเวลาการขนส่งและวิธีการขนส่ง
    - ...2.3 อื่นๆ (โปรดระบุ).....
    - .....

### การขนส่งทางบกเปรียบเทียบกับทางอากาศ

- ...1. เหมือนกัน ...1.1 เพื่อประหยัดต้นทุนการสั่งซื้อ  
 ...1.2 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....  
 .....  
 .....  
 ...2. แตกต่างกัน ...2.1 โดยคำนึงถึงสภาวะทางกายภาพของผักและผลไม้  
 ...2.2 ระยะเวลาการขนส่งและวิธีการขนส่ง  
 ...2.3 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....  
 .....  
 .....

### การขนส่งทางอากาศเปรียบเทียบกับทางน้ำ

1. เหมือนกัน ...1.1 เพื่อประหยัดต้นทุนการสั่งซื้อ  
 ...1.2 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....  
 .....  
 .....  
 2. แตกต่างกัน ...2.1 โดยคำนึงถึงสภาวะทางกายภาพของผักและผลไม้  
 ...2.2 ระยะเวลาการขนส่งและวิธีการขนส่ง  
 ...2.3 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....  
 .....  
 .....

22. ท่านคิดว่าปัญหาการขนส่งที่เป็นอุปสรรคกับการส่งออกผักและผลไม้สด คือ  
(ตอบได้มากกว่าหนึ่งข้อ กรุณาให้หมายเลขเรียงตามลำดับความสำคัญ)

- ...1. ค่าระวางในการขนส่งสูง
- ...2. คลังสินค้าที่เก็บสินค้าเตรียมการส่งออกที่สนามบินมีเนื้อที่ไม่เพียงพอ  
ทำให้สินค้าต้องวางอยู่ในสภาพที่ไม่เหมาะสม ทำให้สินค้าเสื่อมสภาพเร็ว
- ...3. ไม่มีที่ระวางเพียงพอสำหรับขนส่งในช่วงที่ฤดูกาลผลิตสูง
- ...4. มีปัญหาด้านการดำเนินเอกสารที่ยุ่งยากซับซ้อน
- ...5. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

23. ท่านต้องการให้หน่วยบริการขนส่งระหว่างประเทศมีการปรับปรุงพัฒนาในด้านใดบ้าง

24. ท่านคิดว่าในปัจจุบันสิ่งบรรจุภัณฑ์ที่เป็นที่นิยมสำหรับการบรรจุผักและผลไม้ที่ส่งออก คือ  
(กรุณาให้หมายเลขเรียงตามลำดับตามความสำคัญ)

- ...1. กล่องกระดาษ
- ...2. ถังโฟม
- ...3. ลัง
- ...4. เชิง
- ...5. ตะกร้าพลาสติก
- ...6. อื่นๆ.....

25. ท่านคิดว่าในอนาคตอีก 3 -4 ปีข้างหน้า บรรรจภัณฑ์ที่ยังคงได้รับความนิยมสำหรับผักและผลไม้เพื่อการส่งออก คือ (กรุณาให้หมายเลขเรียงตามลำดับความสำคัญ)

- ...1. กล่องกระดาศ
- ...2. ลังไม้
- ...3. ลังพลาสติก
- ...4. ชั่ง
- ...5. อื่นๆ(โปรดระบุ).....

26. ท่านต้องการให้รัฐบาลให้ความช่วยเหลือในการส่งออกผักและผลไม้อย่างไร

(ตอบได้มากกว่าหนึ่งข้อ กรุณาให้หมายเลขเรียงตามลำดับความสำคัญ)

- ...1. ข่าวสารข้อมูลด้านการตลาดรวมทั้งกฎระเบียบของประเทศลูกค้า
- ...2. ความช่วยเหลือด้านเทคโนโลยีในการผลิต การเก็บรักษา การป้องกันโรคพืชและแมลง
- ...3. วิธีปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว
- ...4. ลดอัตราภาษีนำเข้า เครื่องจักรและวัตถุดิบ(เยื่อกระดาษ)ที่ใช้ในการผลิตกล่องกระดาศ
- ...5. การให้มีเครดิตภาษีสำหรับผู้ผลิตสิ่งบรรรจภัณฑ์เพิ่มมากขึ้น
- ...6. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

27. ท่านเคยทราบเรื่องเกี่ยวกับงานวิจัยของ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในเรื่องใดบ้าง ตอบได้มากกว่าหนึ่งข้อ

- ...1. การทดลองบรรรจจุลุมุด ส้มเขียวหวาน ส้มตรา องุ่นในกล่องกระดาศ ลูกลูก เพื่อส่งออกไปยังประเทศสิงคโปร์
- ...2. การกำจัดกลิ่นทุเรียนเพื่อการส่งออก
- ...3. การบรรรจสุไล้ในกล่องกระดาศลูกลูก
- ...4. การบรรรจทุเรียนด้วยวิธีซริงค์แพกเกจจิ้ง เพื่อการส่งออกทางอากาศ
- ...5. การพัฒนาภาชนะบรรรจจากไม้ไผ่สำหรับผลิตผลเกษตร

28. ถ้าท่านทราบผลงานวิจัยดังกล่าวในข้อ27 ท่านเคยนำผลงานวิจัยไปใช้หรือไม่ และประสบผลสำเร็จอย่างไร
- ...1. นำไปใช้แล้ว และผลของการนำไปใช้ .....
- .....
- ...2. ไม่ได้นำไปใช้เพราะ .....
- .....
29. ถ้าท่านไม่เคยทราบถึงผลงานวิจัยดังกล่าวในข้อ27 ท่านมีความสนใจและต้องการทราบงานวิจัยดังกล่าวบ้างหรือไม่
- ...1. สนใจ
- ...2. ไม่สนใจ
30. ท่านคิดว่าอุปสรรคที่มีผลต่อการส่งออกผักและผลไม้สดของไทยในแง่การแข่งขันระหว่างประเทศมีอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่าหนึ่งข้อ กรุณาให้หมายเลขเรียงตามลำดับความสำคัญ)
- ...1. การกีดกันการนำเข้าผักและผลไม้สด เช่น การตั้งกำแพงภาษี
- ...2. การบรรจุภัณฑ์ยังไม่ได้มาตรฐาน
- ...3. ขาดการพัฒนาเทคโนโลยีในการยืดอายุผักและผลไม้สด การป้องกันโรคพืชผักและสารพิษตกค้าง
- ...4. ราคาของสิ่งบรรจุภัณฑ์สูงทำให้ราคาขายผักและผลไม้สูงตามไปด้วย
- ...5. หน่วยบริการด้านการขนส่งยังไม่มีประสิทธิภาพ
- ...6. ขาดการส่งเสริมสนับสนุนอย่างจริงจังจากรัฐบาล
31. ท่านคิดว่าข้อเสียเปรียบของการบรรจุภัณฑ์ผักและผลไม้สดเพื่อการส่งออกของไทย เมื่อเปรียบเทียบกับต่างประเทศมีอะไรบ้าง
- ...1. ราคาของบรรจุภัณฑ์ค่อนข้างสูงกว่า เพราะ.....
- ...2. คุณภาพไม่ได้มาตรฐาน
- ...3. การออกแบบบรรจุภัณฑ์ยังไม่ทันสมัยอยู่
- ...4. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

32. ท่านคิดว่าข้อเสียเปรียบหรืออุปสรรคในด้านราคาของบรรจุภัณฑ์ของไทยดังกล่าวในข้อ 31 เป็นผลสืบเนื่องจากการพึ่งพาวัตถุดิบ "เยื่อกระดาษ" ซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญจากต่างประเทศ
- ...1. ใช่
- ...2. ไม่ใช่ เพราะ.....
- .....

### ส่วนที่ 3 แนวโน้มการบรรจุภัณฑ์ในอนาคต

1. ถ้าธุรกิจของท่าน ไม่มีแผนบรรจุภัณฑ์ภายในบริษัท ท่านคิดว่าในอนาคตอันใกล้นี้ท่านจะจัดให้มีแผนบรรจุภัณฑ์หรือไม่
- ...1. จัดให้มี (ข้ามไปตอบข้อ 4)
- ...2. ไม่จัด
2. ท่านคิดว่ายังไม่ควรจัดให้มีแผนบรรจุภัณฑ์ในธุรกิจของท่าน เนื่องจาก
- ...1. ปัญหาบุคลากรยังไม่เพียงพอ
- ...2. ยังขาดความรู้และประสบการณ์
- ...3. ไม่คุ้มค่าใช้จ่าย
- ...4. ยังไม่จำเป็นเพียงพอ
- ...5. อื่นๆ (โปรดระบุ).....
- .....
3. ถ้าภายในบริษัทของท่านไม่มีแผนบรรจุภัณฑ์ ในกรณีที่เกิดปัญหาท่านจะปรึกษากับ
- ...1. บริษัทผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์
- ...2. หน่วยงานราชการ (โปรดระบุ).....
- ...3. อื่นๆ (โปรดระบุ).....
- .....



4. ท่านคิดว่าการจัดให้มีแผนบรรจุภัณฑ์ภายในธุรกิจของท่านจะให้ประโยชน์อย่างไรบ้าง

...1. ช่วยประหยัดต้นทุน

...2. ช่วยพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมกับผลผลิตที่ส่งออกไปให้ดียิ่งขึ้น

...3. อื่นๆ (โปรดระบุ).....

.....

5. ท่านคิดว่าแผนบรรจุภัณฑ์ที่ท่านจะจัดให้มีขึ้นในอนาคตควรจะมีส่วนที่หลักอะไรบ้าง

.....

.....

6. ท่านคิดว่าตลาดในแถบประเทศเอเชีย อเมริกา ตะวันออกกลาง ยุโรป มีเกณฑ์การพิจารณา  
สิ่งบรรจุภัณฑ์ ผักและผลไม้สด แตกต่างกันหรือเหมือนกันกับประเทศไทยอย่างไร  
ระหว่างประเทศอื่นในแถบเอเชียกับประเทศไทย.....

.....

.....

ระหว่างประเทศในแถบอเมริกากับประเทศไทย.....

.....

.....

ระหว่างประเทศในแถบตะวันออกกลางกับประเทศไทย.....

.....

.....

ระหว่างประเทศในแถบยุโรปกับประเทศไทย.....

.....

.....

7. ท่านคิดว่าในปัจจุบันการแข่งขันด้านบรรจุภัณฑ์มีมากน้อยเพียงไรทั้งภายในและภายนอกประเทศ

.....

.....

8. ท่านต้องการให้หน่วยงานรัฐบาลหรือสถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย  
ให้ความช่วยเหลือ หรือทำการวิจัยงานเรื่องใดบ้างเกี่ยวกับผักและผลไม้สดเพื่อการส่งออก

.....  
.....  
.....

9. ท่านคิดว่าในอนาคตนี้ตลาดต่างประเทศมีความต้องการรูปแบบของบรรจุภัณฑ์แตกต่างจาก  
อดีตและในปัจจุบันอย่างไรบ้าง

.....  
.....  
.....

10. ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นอื่นๆ เกี่ยวกับผลกระทบของการบรรจุภัณฑ์ผักและผลไม้สดที่มี  
ต่อการส่งออก

.....  
.....  
.....

ศูนย์วิทยพัชร์พยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ภาคผนวก ข

## เอทริลีน

เอทริลีนเป็นสารประกอบอินทรีย์ที่มีผลต่อขบวนการสรีรวิทยาของพืช เกิดจากขบวนการเปลี่ยนแปลงทางเคมีภายในพืช ผลิตจากเนื้อเยื่อของพืชชั้นสูง และสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กบางชนิด เอทริลีนเป็นสารฮอร์โมนธรรมชาติที่ควบคุมการงอกและการสุกของผลผลิต และยังมิผลต่อสรีรวิทยาของพืชแม้จะใช้ในปริมาณน้อย (0.1 ppm.) นอกจากนี้ยังมีผลต่อคุณภาพของผลผลิตหลังจากการเก็บเกี่ยว ดังนั้นเอทริลีนจึงมีส่วนเกี่ยวข้องกับ ผลไม้ ผัก และไม้ดอก ภายหลังการเก็บเกี่ยว

เอทริลีน เป็นสารไฮโดรคาร์บอน ประกอบด้วยคาร์บอน 2 ตัว ( $CH_2 - CH_2$ ) เป็นก๊าซที่อุณหภูมิและความกดดันอากาศปกติ ไม่มีสี มีกลิ่นหอมอ่อนๆ เอทริลีนเป็นก๊าซที่ติดไฟที่ความเข้มข้นร้อยละ 3.1 - 3.2 ในอากาศ (โดยปริมาตร) มีความเข้มข้นสูง การผลิตเอทริลีนของพืชสวน

อัตราการผลิตก๊าซเอทริลีนของผลไม้เกิดจากปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. อายุทางสรีรวิทยา อัตราจะสูงในระยะแก่และสุก
2. อุณหภูมิ อัตราจะสูงที่อุณหภูมิต่ำๆ สูงระหว่าง  $32^{\circ}F$  ( $0^{\circ}C$ ) และ  $77^{\circ}F$  ( $25^{\circ}C$ ), อุณหภูมิ  $86^{\circ}F$  ( $30^{\circ}C$ ) หรือสูงกว่านี้ จะช่วยยับยั้งการผลิตเอทริลีน
3. ระดับออกซิเจน ปริมาณ  $O_2$  ลดลงจะช่วยให้อัตราการผลิตเอทริลีนต่ำลง โดยเฉพาะปริมาณต่ำกว่า 8%
4. คาร์บอนไดออกไซด์ การเพิ่ม  $CO_2$  อาจเพิ่มหรือลดปริมาณเอทริลีนขึ้นอยู่กับชนิดของผลผลิต
5. ไฮโดรคาร์บอนอื่นๆ เช่น อาเซตีลีน เป็นต้น สามารถทำให้เนื้อเยื่อพืชผลิตเอทริลีนได้
6. ผลกระทบอื่นๆ ได้แก่ ความเสียหายทางสรีระ โรคการอบน้ำ การ

รมยา เป็นต้น จะช่วยเร่งให้เนื้อเยื่อพืชผลิตเอทิลีนมากขึ้น

คุณสมบัติที่ดีของเอทิลีน เอทิลีนจะเป็นตัวเร่งให้ผลหลุดจากต้น ซึ่งช่วยให้การเก็บผลได้ง่ายขึ้น และจะช่วยให้การสุกของผลไม้ที่เก็บขณะผลสีเขียว สุกเร็วขึ้น และสม่ำเสมอ คุณสมบัติดังกล่าวทำให้เอทิลีนเป็นที่ต้องการในการช่วยให้ผลไม้ที่บ่มสุก การบ่มสุกเร็วขึ้นโดยเอทิลีนนั้น ผลจะสุกทั้งสีและคุณภาพผล ทำให้ลดระยะเวลาระหว่างการเก็บเกี่ยว และผู้บริโภคให้น้อยลง ทำให้ได้ผลไม้ที่มีคุณภาพดีกว่า และมีคุณค่าทางอาหารที่ดีในการบริโภค

ข้อเสียของเอทิลีน เอทิลีนจะเร่งให้ผลสุกและเนื้อนุ่มระหว่างการเก็บรักษา เร่งให้ผลิตผลสุกหอมและสูญเสียสีเขียวในผลไม้ที่ยังไม่แก่ เช่น ผักใบเขียวต่างๆ ทำให้เกิดจุดสีน้ำตาลบนผักกาดหอมเป็นสาเหตุให้ผลิตผลมีรสขม เช่น ในแครอททำให้ใบร่วง เช่น ในกะหล่ำดอก กะหล่ำปลี ไม้ดอก เป็นต้นทำให้เนื้อของหน่อไม้ฝรั่งเหนียว การเก็บรักษา ทำให้อายุการเก็บลดลง ตลอดจนลดคุณภาพ เช่น อาการ "Sleepiness" ของดอกคาร์เนชั่น ผลเสียหายทางสรีรวิทยาในหัวของไม้ดอก ยับยั้งการยึดตัวของหน่อและรากในพืชหัวหลายชนิด ทำให้เกิดโรคยางไหล จะเห็นได้ว่า เอทิลีนมีส่วนสำคัญในชีวิตภายหลังการเก็บเกี่ยวของผลิตผลทางพืชสวน จึงจำเป็นต้องทำความเข้าใจถึงปฏิกิริยาของผลิตผลที่เกิดจากเอทิลีน ตลอดจนการสูญเสียทางสรีรวิทยาของผลิตผลแต่ละชนิด ดังนั้นควรมีการประเมินผลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของระบบการขนถ่ายผลิตผลภายหลังการเก็บเกี่ยวกับความเสียหายที่เกิดจากปฏิกิริยาของเอทิลีน และควรมีการปรับปรุงวิธีการ และศึกษาทดลองเพื่ออธิบายปฏิกิริยาและความเป็นไปได้ของเอทิลีนเกี่ยวข้องกับ การสูญเสียทางสรีรวิทยาของผลิตผลที่มีต่อเชื้อโรค ฯลฯ ขณะเดียวกันควรมีการศึกษาหาวิธีประยุกต์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ในการกำจัดก๊าซเอทิลีนให้ได้ผลดีต่อไปเช่นกัน

## ภาคผนวก ค

## การตรวจสอบโรคพืชและแมลง ๗ ประเทศต้นทาง

สำนักงานตรวจสอบและกักกันโรคพืชและสัตว์ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (The Animal And Plant Health Insection Service หรือ APHIS) กำลังจะเสนอให้เปลี่ยนแปลงระบบการตรวจสอบโรค และแมลงพืชในสินค้าประเภทผลไม้ ผัก พืช และผลิตภัณฑ์จากสินค้าดังกล่าวที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ โดยจะให้มีการตรวจสอบในประเทศต้นทางที่ส่งออกสินค้าไปยังสหรัฐแทนวิธีการตรวจสอบในปัจจุบัน ซึ่งกระทำหลังจากสินค้าไปถึงสหรัฐแล้ว ระบบการตรวจสอบโรคและแมลงพืชของสหรัฐนั้น

1. ตามระบบการตรวจสอบที่ใช้ในปัจจุบัน สำนักงานฯ APHIS จะตรวจสอบโรค และแมลงพืชในสินค้า ๗ ท่าเรือปลายทางในสหรัฐ ซึ่งในการตรวจสอบดังกล่าวต้องใช้กำลังเจ้าหน้าที่ และเสียเวลาในการตรวจสอบมาก นอกจากนี้การตรวจสอบที่ไม่รัดกุมอาจจะทำให้โรคพืชและแมลงหลุดรอดตกค้างอยู่ในเขตบริเวณท่าเรือและกระจายต่อไปยังเขตอื่นๆ ในสหรัฐอีกด้วย

2. ระบบตรวจสอบที่ APHIS เสนอขึ้นใหม่เรียกว่า "Assured Certification Agreement" มีวิธีการดังนี้ คือ

2.1 APHIS จะเสนอให้กระทรวงเกษตรสหรัฐทำข้อตกลง (Memorandum Of Understanding) กับหน่วยงานตรวจโรคและแมลงพืชของประเทศส่งออก ในข้อตกลงจะมีการระบุวิธีการตรวจสอบ การสุ่มตัวอย่างตรวจสอบ เทคนิคที่ใช้ในการตรวจหรือกำจัดโรคหรือแมลงก่อนการส่งออก การกำหนดระดับมาตรฐานว่าปลอดจากโรคหรือแมลง ฯลฯ

2.2 หลังจากทำข้อตกลง หน่วยงานตรวจสอบของประเทศผู้ส่งออกจะทำหน้าที่ตรวจและออกใบรับรองสินค้าที่ส่งออก เมื่อสินค้าไปถึงเมืองท่าปลายทางในสหรัฐแล้ว จะไม่มีการตรวจสอบอีก แต่อาจจะมีการตรวจสอบบ้างเพียงเล็กน้อยในบางครั้ง ซึ่งเรียกว่า

## Monitoring inspection

2.3 ในบางกรณี เจ้าหน้าที่ของสหรัฐจะดำเนินการตรวจสอบในลักษณะ Monitoring inspection ณ ประเทศต้นทางด้วย

3. APHIS เห็นว่าระบบการตรวจสอบที่เสนอขึ้นใหม่มีข้อดีดังนี้

3.1 ทำให้ประหยัดกำลังคนและเวลาในการตรวจสอบได้มาก

3.2 ทำให้สามารถตรวจพบโรคและแมลงพืช และแก้ไขปัญหาได้ก่อนที่สินค้าจะไปถึงสหรัฐ ซึ่งจะช่วยป้องกันมิให้มีโรคและแมลงพืชหลุดรอดเข้าไปในประเทศสหรัฐได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

อนึ่ง ปัจจุบันกระทรวงเกษตรสหรัฐได้ทำการตรวจสอบโรคและแมลงพืชในประเทศต้นทางที่ส่งออกสินค้าไปยังสหรัฐบ้างแล้ว เช่น ในชิลี และเปรู เป็นต้น ภายใต้การตรวจสอบดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ของกระทรวงเกษตรสหรัฐ ส่วนระบบตรวจสอบที่เสนอใหม่นี้ จะให้หน่วยงานรัฐบาลประเทศส่งออกดำเนินการเอง

ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับประเทศไทยนั้น ถ้าหากสหรัฐเปลี่ยนไปใช้ระบบตรวจสอบแบบใหม่อาจจะมีผลดีต่อการส่งออกพืชผักและผลไม้ของไทยในประเด็นดังต่อไปนี้

1. พืชผักและผลไม้ที่กระทรวงเกษตรสหรัฐอนุญาตให้นำเข้าจากประเทศไทย ปรากฏว่ามีสินค้าหลายชนิดที่จะต้องถูกตรวจสอบ (inspection) สินค้าไปถึงเมืองท่าปลายทางในสหรัฐ ดังนั้นถ้าหากมีการตรวจสอบก่อนส่งออกตามระบบใหม่ ก็จะช่วยป้องกันปัญหาเรื่องสินค้าถูกกักกันโรคและแมลงพืชเมื่อสินค้าไปถึงสหรัฐ

2. ปัจจุบันสินค้าผักและผลไม้เมืองร้อน (Tropical Fruits And Vegetables) ที่สหรัฐอนุญาตให้นำเข้าจากประเทศไทยมีเพียงไม่กี่รายการ ส่วนชนิดที่ประเทศไทยต้องการส่งออก เช่น ลำไย ลิ้นจี่ มะม่วง มังคุด ฯลฯ ก็ยังไม่ได้รับอนุญาตให้นำเข้า ดังนั้น ถ้าหากสหรัฐเจรจาทำข้อตกลงกับไทยเพื่อทำการตรวจสอบสินค้าก่อนการส่งออกแล้ว ก็อาจจะมีการแก้ไขปัญหา ในเรื่องการกำจัดโรคและแมลงในผลไม้และสารพิษตกค้างดังกล่าว และทำให้ไทยมีโอกาสดังกล่าวได้ระยะต่อไป

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นางสาว วนิดา ตวงเจริญทิพย์ เกิดเมื่อวันที่ 27 กันยายน 2503 สำเร็จการ  
ศึกษาปริญญาตรีบัณฑิต คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ. 2525  
สถานทำงานปัจจุบัน สำนักงานเอ เอส วี แอนด์ แอสโซซิเอท เลขที่ 58/18-20 ซอย รัชโยธ  
ถนนสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย