



สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

แข่งลำไย

โดย

กรรณิการ์ เชิดฉาย
นรินทร์ ศรีขันธ์
ประเสริฐ สุขเกษม
อมรรัตน์ สวัสดิ์ทิต

วท., กรุงเทพฯ 2525

ไม่พิมพ์เผยแพร่

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

โครงการวิจัยที่ ภ. 21-22
เทคโนโลยีการบรรจุผลิตภัณฑ์

รายงานฉบับที่ 11
เชิงล่ำโย

โดย
กรรณิการ์ เขิกฉาย
นรินทร์ คิริขันธ์
ประเสริฐ สุขเกษม
อมรรักษ์ สวัสดิทิศ

วท., กรุงเทพฯ 2525

LONGAN BASKET

By Kunnika Cherdchai, Niran Sirikan
Prasert Sukaseam and Amornrat Swatditat

ABSTRACT

Two types of bamboo, Sang and Srisuk, are used to make longan baskets. There is a minor difference in the process and cost of producing these baskets. The highest compressive strength of a basket made of Srisuk bamboo was found to be 142 kg, and that of Sang bamboo, only 63 kg. The study has further revealed that the strength could be increased by vertical reinforcement with bamboo clumps or pieces. This results in compressive force being raised up 2 to 4 times, depending on the type and size of bamboo used.

Considering the cost of bamboo alone the price of a basket made of Srisuk bamboo is about 5-7 baht as against 2 baht for that made of Sang bamboo. Traders, however, buy these two types of basket at the same price and sell both at the same price. Lids of the baskets are bought by wholesalers for 7 baht per bundle (containing 10 pieces), which are then sold out for 10 baht. The corresponding cost per bundle is 5 baht. During the longan season, the price is about 17 baht per set of basket but normally it may range from 12 to 20 baht.

แข่งลำไย

โดย กรรณิการ์ เชิดฉาย*, นิรันดร ศิริจันทร์†, ประเสริฐ สุขเกษม*

และ อมรรักษ์ สวัสดิ์ทิพย์†

บทคัดย่อ

แข่งลำไยทำจากไม้ไผ่ซางและไม้ไผ่สีสุก ซึ่งมีขั้นตอนและต้นทุนในการผลิตแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย. แต่แข่งไม้ไผ่สีสุกรับแรงกดในการวางเรียงซ้อนกันได้ถึง 142 กก., ส่วนแข่งไม้ไผ่ซางรับแรงกดได้เพียง 63 กก. อาจเพิ่มแรงรับแรงกดของแข่งลำไยได้โดยวิธีง่าย ๆ เช่นการเสริมขึ้นไม้ไผ่ในแนวตั้ง ซึ่งการรับแรงกดที่เพิ่มขึ้นจะขึ้นอยู่กับชนิดและขนาดของไม้ไผ่ที่ใช้เสริม. จากผลการทดลองการรับแรงกดเพิ่มขึ้นประมาณ 2 - 4 เท่า.

เมื่อคิดต้นทุนในการผลิตแข่งเพียงลำไผ่เท่านั้น แข่งทำจากไม้ไผ่สีสุกราคาใบละ 5 - 7 บาท ส่วนแข่งทำจากไม้ไผ่ซางราคาใบละ 2 บาท. แต่พ่อค้ารับซื้อแข่งทำจากไม้ไผ่ 2 ชนิดนี้ในราคาเท่ากัน และขายในราคาเท่ากัน. ต้นทุนของผาแข่ง 1 มัด (10 ชิ้น) 5 บาท พ่อค้ารับซื้อมัดละ 7 บาท และขายมัดละ 10 บาท. ในฤดูลำไย ราคาแข่งพร้อมผาและไม้ขัด ใบละประมาณ 17 บาท, โดยปกติราคาจะอยู่ระหว่าง 12 - 20 บาท.

คำนำ

ลำไยสามารถปลูกได้แทบทุกภาคของประเทศไทย แต่แหล่งที่ปลูกมากและได้ผลดี คือจังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน ซึ่งสามารถผลิตได้ร้อยละ 70 ของผลผลิตรวมทั้งประเทศ. ลำไยเป็นผลไม้ส่งออกที่มีมูลค่าสูงสุด และมีแนวโน้มส่งออกเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ. ในปัจจุบันประเทศผู้นำเข้าลำไยที่สำคัญได้แก่ ฮองกง, สิงคโปร์ และมาเลเซีย, ส่วนประเทศอื่น ๆ มีการนำเข้าบ้างเล็กน้อย. ภาชนะที่ใช้บรรจุเพื่อการส่งออกในตลาดฮองกง, สิงคโปร์, มาเลเซีย และขายในประเทศ คือแข่งซึ่งทำจากไม้ไผ่ทั้งหมด. ส่วนที่ส่งไปยังประเทศอื่นส่วนมากใช้กล่องกระดาษ. การผลิตแข่ง

*สาขาวิจัยเศรษฐกิจเทคโนโลยี, สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย.

†ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีการบรรจุหีบห่อ, สาขาวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์เกษตร, วท.

จะกระทำกันทั่วไปในแถบชนบท โดยเฉพาะจังหวัดที่มีผลผลิตลำไยมาก, และยังเป็นที่ยอมรับบรรจุพืชผักและผลไม้อื่น ๆ อีกด้วย. ในช่วงฤดูกาลผลิตลำไย แข่งจะมีราคาแพงขึ้น. ในการศึกษาครั้งนี้จะทำการศึกษารวมวิธีและสถานะการณ์ของการผลิตแข่งลำไยในปัจจุบัน, ทดสอบคุณสมบัติในการรับแรงกด (**Stacking strength**) ของแข่งลำไยและวิธีการที่จะให้แข่งรับแรงกดได้มากขึ้น โดยเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย.

วัสดุ

แข่งลำไยที่ใช้ในการทดสอบการรับแรงกด ได้จากจังหวัดเชียงใหม่ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ แข่งที่ทำจากไม้ไผ่สีสุก และไม้ไผ่ซาง. ไม้ไผ่ที่ใช้เสริมเพื่อเพิ่มความแข็งแรงนั้นเป็นไม้ไผ่รวก และไม้ไผ่ตง หาซื้อได้ในกรุงเทพฯ.

วิธีการ

การศึกษาในเรื่องนี้ เป็นการสำรวจการผลิตแข่งลำไยของชาวชนบท ที่ตำบลบ้านแหลม และตำบลคอกยสะเก็ก จังหวัดเชียงใหม่ ในเดือนเมษายน 2525, และได้สอบถามข้อมูลต่าง ๆ จากผู้ผลิต และผู้รับซื้อ แข่งในตัวเมืองเชียงใหม่.

การทดสอบการรับแรงกดของแข่งลำไย ใช้เครื่อง **Denison Universal Testing Machine** ด้วยอัตราเร็ว 13 มม.ต่อนาที.

ผลและวิจารณ์

1. การผลิตแข่งลำไย

แข่งลำไยมีลักษณะเป็นรูปทรงกระบอก มีเส้นผ่าศูนย์กลางโดยเฉลี่ยค่านบน 425 มม. ค่านล่าง 380 มม. สูง 400 มม. บรรจุลำไยได้ประมาณ 25 กก. เมื่อใช้แข่งชนิดนี้บรรจุลำไยจำเป็นต้องมีฝาแข่ง และไม้ปักทับฝาแข่งอีกอย่างน้อย 2 อัน (รูปที่ 1).

วัสดุที่ใช้ในการผลิตแข่งลำไยมี 2 ประเภทคือ ไม้ไผ่สีสุก และไม้ไผ่ซาง ซึ่งมีขั้นตอนและต้นทุนในการผลิตแตกต่างกันดังนี้:

การผลิตหัวแข่งลำไยโดยใช้ไม้ไผ่สีสุก

ขั้นตอนของการผลิตประกอบด้วย

- สานกัน หรือ ก่อกัน เริ่มสานกันแข่งเป็นรูปหกเหลี่ยม (รูปที่ 2) จนได้ขนาดตามต้องการ คว้าตอกขนาดกว้าง 15 - 18 มม. หนาประมาณ 0.5 - 0.7 มม.
- ชักกัน คว้าไม้ 3 อัน ทำจากผิวไม้ไผ่กว้างประมาณ 22 มม. หนา 6 มม. (รูปที่ 3).
- สานหัวแข่ง โดยใช้ตอกในแนวนอนกว้าง 26 - 30 มม. หนา 0.5 - 0.7 มม. จนได้ตอกในแนวนอน รวม 11 เส้น.
- เม้มปาก โดยหักตอกหุ้มรอยขอบวงแหวน (รูปที่ 4).
- แต่งปาก คว้าผิวไม้ไผ่อีก 6 เส้น (รูปที่ 5).

การผลิตหัวแข่งโดยใช้ไม้ไผ่ขาว

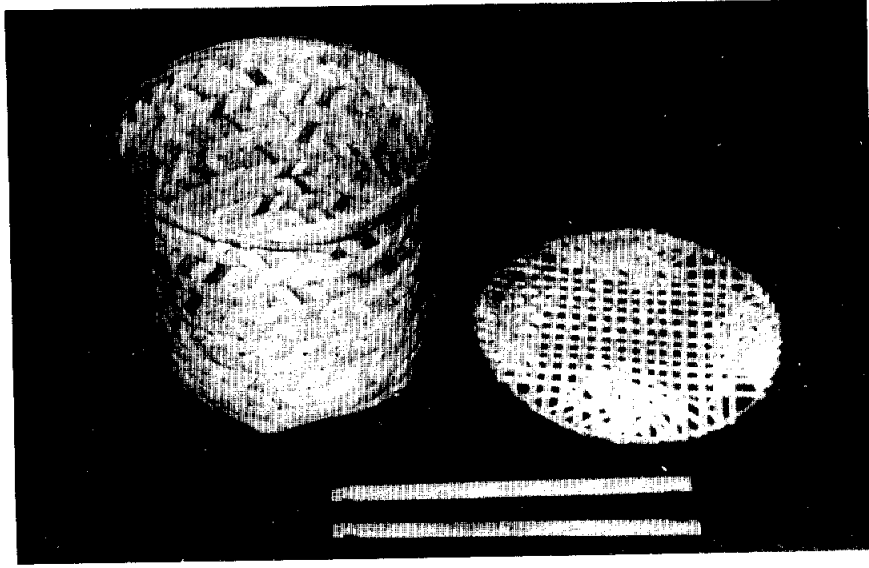
ขั้นตอนในการผลิตแข่งคว้าไม้ไผ่ขาว เริ่มคว้าการสานกัน, เข้าแบบเพื่อสานหัวแข่ง (รูปที่ 6), เม้มปาก, แต่งปาก แล้วจึงชักกัน. การสานโดยใช้ไม้ไผ่ขาว จำเป็นต้องเข้าแบบเพราะไม้มีมากกว่าไม้ไผ่สีสุก, ถ้าสานโดยไม่มีแบบจะได้รูปทรงไม่ก็. ขนาดของตอกที่ใช้สานนั้นใกล้เคียงกับตอกที่ทำจากไม้ไผ่สีสุก.

ฝายแข่ง

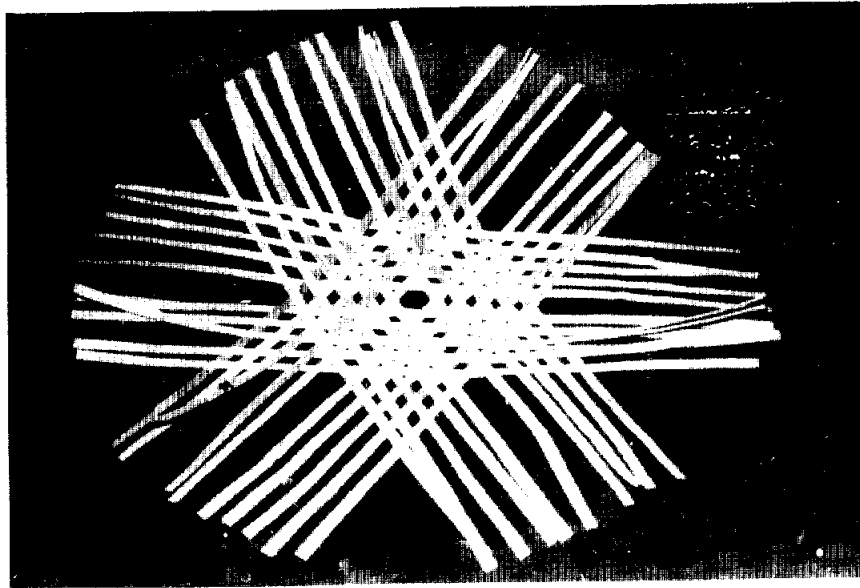
ฝายแข่งอาจทำจากไม้ไผ่สีสุกหรือไม้ไผ่ขาว โดยจักตอกให้มีขนาดกว้าง 5 - 10 มม., หนา 0.4 - 1.0 มม. แล้วนำมาสานเป็นลายชักโปรง (รูปที่ 7) แล้วเข้าวงเพื่อพับเก็บ (รูปที่ 8).

การรับแรงกดของแข่งลำไย

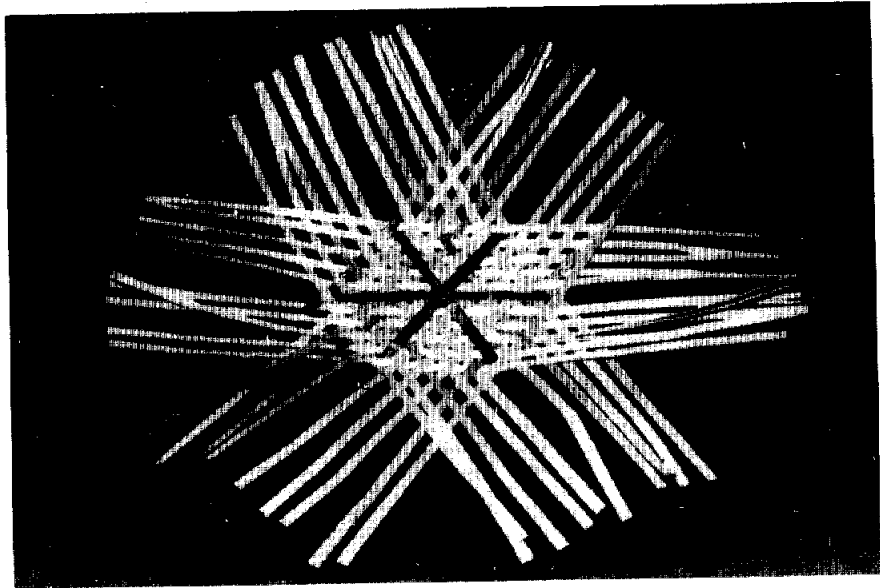
เนื่องจากไม้ไผ่ที่ใช้สานแข่งลำไย คือไม้ไผ่สีสุก และไม้ไผ่ขาว มีคุณสมบัติแตกต่างกัน กล่าวคือไม้ไผ่สีสุกเหนียวกว่าไม้ไผ่ขาว แต่ไม้ไผ่ขาวจะเก็บได้นานกว่าไม้ไผ่สีสุก, จึงได้ทำแข่งที่ทำจากไม้ไผ่ทั้ง 2 ชนิดมาทดสอบเพื่อหาความสามารถในการรับแรงกด ซึ่งในที่นี้หมายถึงคุณสมบัติในการวางเรียงซ้อนกันของแข่ง ว่าแข่งจะสามารถรับน้ำหนักได้สูงสุดเท่าไร. แข่งที่นำมาทดสอบนี้จะปักฝายและมีไม้ชักปักกัน 2 อัน แล้วผูกคว้าเชือก ดังรูปที่ 9.



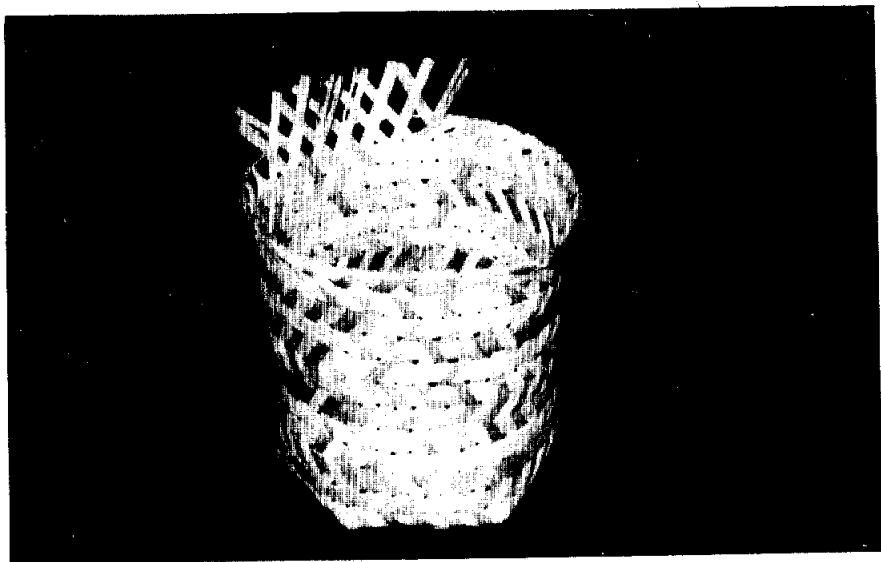
รูปที่ 1. เชิงสำโย พร้อมฝาและไม้ค้ำทับฝา.



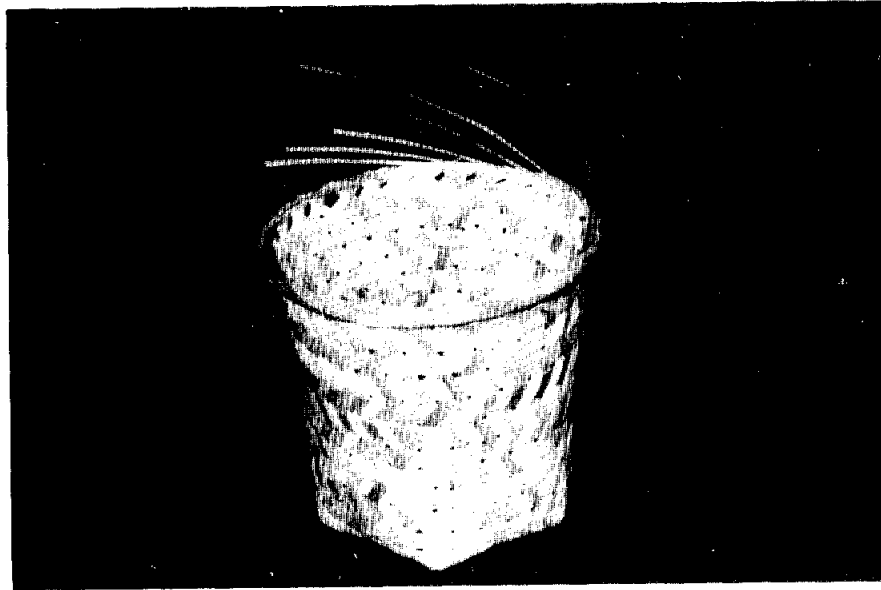
รูปที่ 2. ก้นเชิง.



รูปที่ 3. ชักกันเซ่ง.



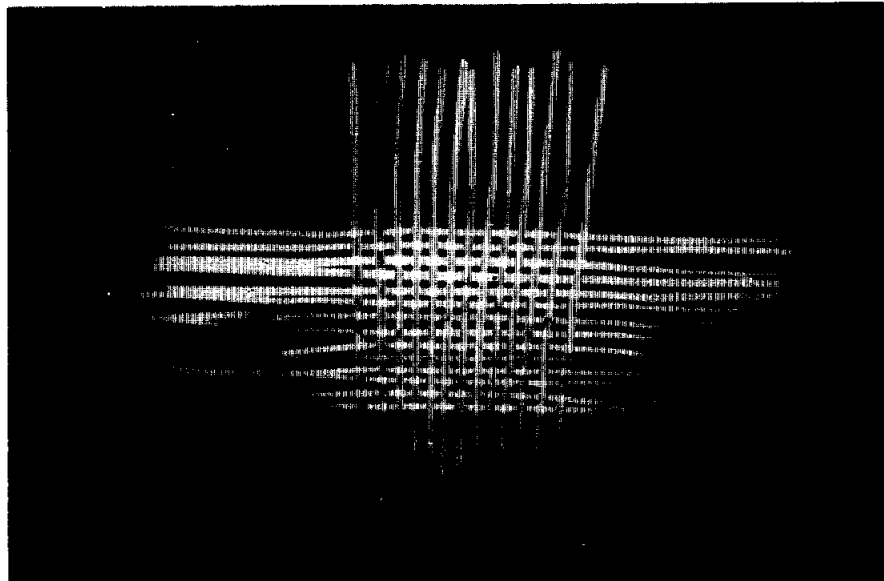
รูปที่ 4. เมมปาก.



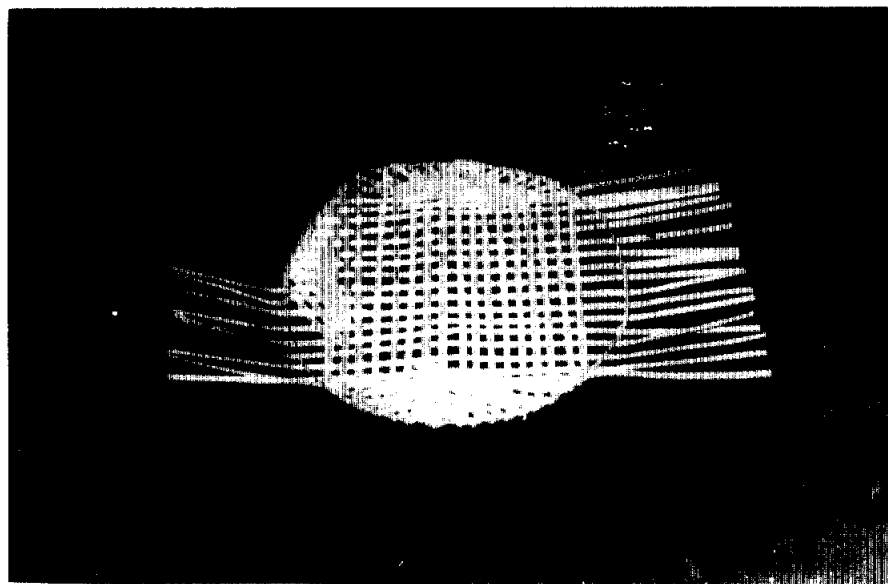
รูปที่ 5. แถ่งปากเซ่ง.



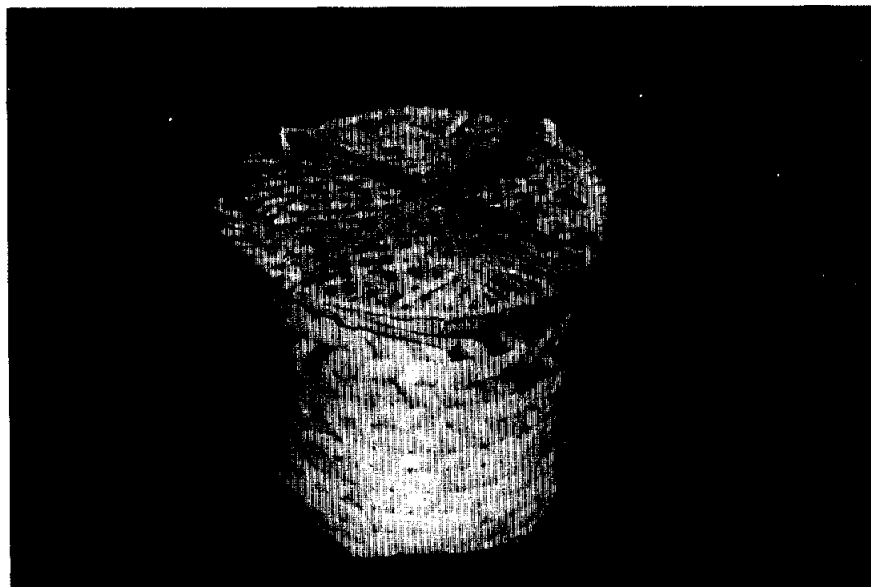
รูปที่ 6. เข้าแบบเพื่อสานทัวเซ่งค้วยไม้ไผ่บาง.



รูปที่ 7. สานผ้าเซ่ง.



รูปที่ 8. ผ้าเซ่ง, เข้าวางเพื่อพับเก็บขอบ.



รูปที่ 9. ลักษณะของเซ่งลำไยที่นำมาทดสอบการรับแรงกด.

การรับแรงกดของเซ่งไม้ไผ่สีสุกแสดงไว้ในตารางที่ 1 เมื่อเซ่งยุบ 10 มม., 15 มม. และเสียรูป เซ่งจะรับแรงกดได้โดยเฉลี่ย 109, 137 และ 142 กก. ตามลำดับ. ส่วนเซ่งไม้ไผ่ซางจะรับแรงกดได้โดยเฉลี่ยเพียง 44, 57 และ 63 กก. (ตารางที่ 2). ค่าการรับแรงกดของเซ่งไม้ไผ่ซางจะใกล้เคียงกับที่ Tongdee (1981) รายงานไว้ คือประมาณ 60 กก. จะเห็นได้ว่าเซ่งไม้ไผ่สีสุกรับแรงกดได้มากเป็น 2 เท่าของเซ่งไม้ไผ่ซาง และยังมีน้ำหนักและความสูงมากกว่าเซ่งไม้ไผ่ซางด้วย.

ตารางที่ 1. การรับแรงกดของเซ่งไม้ไม้สี่ลูก

คุณลักษณะ	เซ่งใบที่					เฉลี่ย
	1	2	3	4	5	
น้ำหนักเซ่งรวมฝา และไม้ 2 อัน, ก.	920	970	890	900	920	920
ความสูง, มม.	425	434	434	426	424	428
การรับแรงกด, กก.						
- เซ่งยุบ 10 มม.	118	98	90	114	124	109
- เซ่งยุบ 15 มม.	128	148	119	136	154	137
- เมื่อเซ่งเสียรูป	130	164	126	138	154	142

ตารางที่ 2. การรับแรงกดของเซ่งไม้ไม้ซาง

คุณลักษณะ	เซ่งใบที่					เฉลี่ย
	1	2	3	4	5	
น้ำหนักเซ่งรวมฝาและไม้ 2 อัน, ก.	600	640	570	640	550	600
ความสูง, มม.	369	395	382	384	370	380
การรับแรงกด, กก.						
- เซ่งยุบ 10 มม.	64	50	36	36	34	44
- เซ่งยุบ 15 มม.	70	54	58	59	46	57
- เมื่อเซ่งเสียรูป	71	55	71	67	52	63

โดยทั่ว ๆ ไปในการขนส่งลำไยไปขายภายในประเทศหรือส่งออกก็ตาม เซ่งจะวางเรียงซ้อนกันสูง 4 หรือ 5 ชั้น เซ่งใบหนึ่งบรรจุลำไยประมาณ 25 กก. จึงเป็นน้ำหนักทั้งหมดประมาณ 28 กก. (ลำไย, ใบลำไย, เซ่ง, ฝา และไม้ซัดฝาเซ่ง) ถ้าวางเซ่งซ้อนกัน 4 ชั้น เซ่งใบล่างสุดจะรับน้ำหนัก 84 กก. ถ้าวางซ้อนกัน 5 ชั้น เซ่งใบล่างสุดจะรับน้ำหนัก 112 กก. จะเห็นได้ว่าถ้าใช้เซ่งไม้ไผ่ซางบรรจุลำไย ผลลำไยจะเป็นตัวรับแรงกดและอาจเกิดความเสียหายได้, เพราะเซ่งไม้ไผ่ซางสามารถรับแรงกดได้อย่างมากเพียง 63 กก. เท่านั้น. แต่เนื่องจากลำไยมีลักษณะ

เป็นผลกลมเล็ก, ผลลำไยอาจจะแทรกตัวไปตามส่วนต่าง ๆ ของเชิงเมื่อเสียรูปประกอบกับการขายที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว จึงอาจทำให้ผลของความเสียหายไม่ปรากฏมากนัก. ถ้าใช้เชิงไม้ไผ่สีสุกบรรจุลำไย ความเสียหายของลำไยอาจลดน้อยลง, เนื่องจากเชิงไม้ไผ่สีสุกรับแรงกดได้อย่างมากถึง 142 กก. ภาชนะบรรจุสำหรับผลไม้สดจะต้องเผื่อการรับแรงกดไว้เป็น 1.5 เท่าเป็นอย่างน้อย เนื่องจากการขนถ่าย (handling) และการขนส่ง ซึ่งอาจเกิดการกดหรือได้รับความกระเทือน และการรับแรงในการวางเรียงซ้อน (ISO/DIS 7564 และ UNESC 1977) ฉะนั้นเชิงไม้ไผ่ควรจะรับแรงกดได้อย่างต่ำสุด 126 กก. ในกรณีที่ว่าวางเรียงซ้อนกัน 4 ชั้น, และ 168 กก. ในกรณีที่ว่าวางเรียงซ้อน 5 ชั้น.

การเพิ่มการรับแรงกดของเชิงลำไยอาจจะทำได้ด้วยวิธีง่าย ๆ เช่นโดยการเสริมด้วยไม้รวกหรือไม้ไผ่ตง (รูปที่ 10) รายละเอียดดังนี้:

วิธีที่หนึ่ง เสริมด้วยไม้ไผ่รวก เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 17 - 25 มม.

วิธีที่สอง เสริมด้วยไม้ไผ่ตง 3 อัน กว้าง 20 - 23 มม., หนา 5.5 - 5.7 มม.

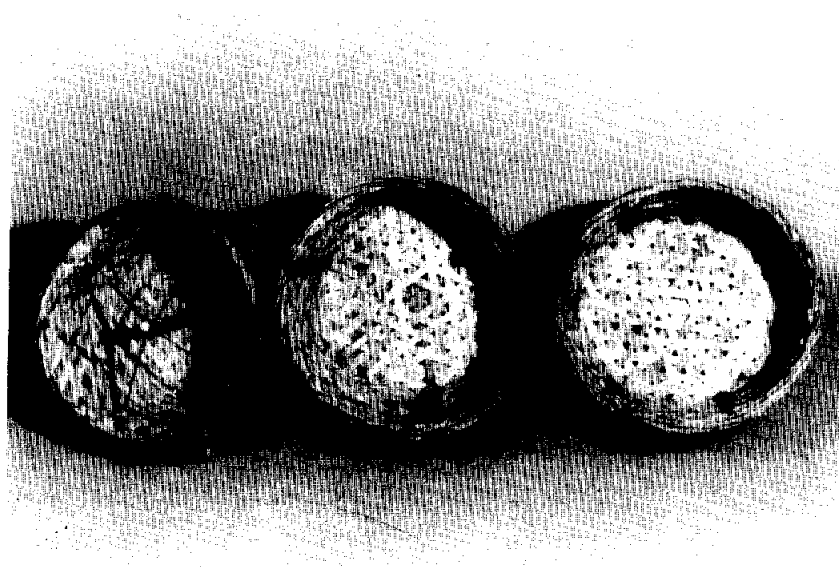
วิธีที่สาม เสริมด้วยไม้ไผ่ตง 6 อัน.

เชิงที่ใช้ในการทดสอบการรับแรงกดนี้ เป็นเชิงอีกชุดหนึ่ง ส่งมาจากเชียงใหม่. ผลการทดสอบการรับแรงกดแสดงไว้ในตารางที่ 3. เชิงที่ไม่มีไม้เสริมรับแรงได้ 107 กก. เชิงที่เสริมด้วยไม้รวก, ไม้ไผ่ 3 อัน และไม้ไผ่ 6 อัน รับแรงกดได้ 383,450 และ 577 กก. ตามลำดับ. จะเห็นได้ว่าการรับแรงกดจะเพิ่มขึ้นเป็น 2.6, 3.2 และ 4.4 เท่า, ฉะนั้นไม้ที่เสริมเข้าไปนี้จะเป็นตัวชี้ถึงความสามารถในการรับแรงกดและการยุบตัวของเชิง ซึ่งจะขึ้นอยู่กับชนิดและขนาดของไม้ที่ใช้เป็นสำคัญ.

ต้นทุนการผลิต

ต้นทุนการผลิตโดยใช้ไม้ไผ่สีสุก

ในการหาวัดดูคือไม้ไผ่สีสุกนั้น ส่วนใหญ่แหล่งที่มาจะมีทั้งในจังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดใกล้เคียง, ซึ่งไม้สีสุกนี้จะมีผู้ปลูกและนำมาเสนอขายให้แก่พ่อค้าขายเชิง แล้วพ่อค้าขายเชิงก็จะนำไปให้คนสาน โดยพ่อค้าเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด. เมื่อคนสานทำเสร็จแล้วก็ขายคืนให้พ่อค้า โดยพ่อค้าเชิงจะหักค่าไม้ออก. พ่อค้าเชิงจะต้องไปรับเชิงจากคนสานตามบ้านในแหล่งต่าง ๆ กัน



รูปที่ 10. ลักษณะการเสริมไม้เพื่อเพิ่มความแข็งแรง.
จากซ้ายไปขวา : เสริมด้วยไม้ราก, เสริมด้วย
ไม้ไผ่ทง 3 อัน, และเสริมด้วยไม้ไผ่ทง 6 อัน.

ตารางที่ 3. การรับแรงกดของเชิงเมื่อเสริมค้ำยันไม้เพื่อเพิ่มความแข็งแรง

คุณลักษณะ	เชิงใบที่ ^{1/}			
	1	2	3	4
ความสูงของเชิงก่อนรับแรงกด, มม.	406	410	433	433
ความสูงของเชิงหลังรับแรงกด, มม.	384	403	400	420
ความสูงของเชิงลดลง, มม.	22	7	33	13
รับแรงกดสูงสุด, กก.	107	383	450	577
อัตราการรับแรงกด, เท่า	1	2.6	3.2	4.4

- ^{1/} เชิงใบที่ 1 - เชิงที่ไม่ได้เสริมค้ำยัน ใช้เป็นตัวแทนเปรียบเทียบ
 เชิงใบที่ 2 - เสริมค้ำยันรวมตรงกลาง 1 อัน
 เชิงใบที่ 3 - เสริมค้ำยันไม้คอง 3 อัน
 เชิงใบที่ 4 - เสริมค้ำยันไม้คอง 6 อัน

เช่น บ้านป่ามุง, บ้านชื้อ และอีกหลายหมู่บ้านในอำเภอค้อยสะเก็ด อำเภอหางดง เป็นต้น. ในบางครั้งพ่อค้าเชิงจะจ่ายเงินล่วงหน้าสำหรับเชิงสำเร็จให้ก่อนอีกด้วย.

พ่อค้าไม้จะขายไม้ในราคาลำละ 25 - 35 บาท โดยจะขนส่งให้ถึงบ้านคนสวน. ไม้ไผ่ 1 ลำ สวนเชิงได้ประมาณ 5 ใบ, คนหนึ่งจะสวนได้ประมาณวันละ 5 ใบ (รวมทั้งการจักตอกด้วย). ในที่นี้จะเห็นว่าค่าวัสดุคือเชิง 1 ใบ ประมาณ 5 - 7 บาท ถ้าไม่คิดค่าแรงงานก็จะเป็นต้นทุนในการผลิตเชิงเท่ากับ 5 - 7 บาท. การที่ไม่คิดค่าแรงก็เพราะถ้าหากคนสวนไม่สวนเชิงก็จะว่างอยู่เฉย ๆ โดยไม้มีผลผลิต จึงถือว่าไม่มีค่าแรงงาน, และแรงงานส่วนใหญ่เป็นหญิง. พ่อค้าเชิงจะรับซื้อเชิงจากคนสวนในราคาใบละ 12 บาท แล้วนำไปขายใบละ 15 บาท.

ต้นทุนของการผลิตโดยใช้ไม้ไผ่ข้าง

คนสวนจะเข้าไปตัดไม้ไผ่ข้างในป่าเอง โดยจะให้พ่อค้าขายเชิงออกค่าใช้จ่ายในการนำรถเข้าไปบรรทุกไม้ในป่าออกมา. ค่าใช้จ่ายในการขนไม้แต่ละเที่ยวประมาณ 700 บาท เที่ยวหนึ่งจะบรรทุกได้ประมาณ 10,000 กีบ (คนที่ไปตัดไม้จะผ่าไม้ออกมาด้วย), โดยผ่าลำหนึ่งออกเป็น 65 - 70 กีบ แต่ละกีบจะมีขนาดพอกก็กับขนาดตอกที่ใช้สวนเชิง. ไม้ไผ่ 10 กีบ จะใช้สวนเชิง

ได้ 1 ใบ คนหนึ่งจะสานแข่งได้ประมาณวันละ 4 ใบ (รวมทั้งการจักตอกด้วย). การสานแข่งโดยใช้ไม้ไผ่ขางนี้ จะทำหลังจากว่างจากการทำนาและปลูกถั่วแล้ว ซึ่งเป็นระยะเวลาสั้นมาก. ในการตัดไม้ไผ่ 1 คน จะตัดได้ 1,500 กีบ โดยใช้เวลา 3 วัน. ถ้าคิดค่าแรงงานตามอัตราค่าจ้างขั้นต่ำที่รัฐบาลกำหนด คือ 61 บาทต่อวัน (เหตุผลที่ใช้อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ เพราะถ้าแรงงานเหล่านี้ไม่เข้าไปตัดไม้ จะสามารถเข้าทำงานในอุตสาหกรรมบางประเภทได้ เพราะเป็นแรงงานชาย). ในการสานแข่งหนึ่งใบ จะมีค่าแรงตัดไม้ประมาณ 1.20 บาท รวมกับค่าใช้จ่ายในการขนไม้มายังที่ลานอีกประมาณ 70 สตางค์ ก็จะเป็นต้นทุนในการทำแข่งประมาณใบละ 2 บาท ซึ่งจะเห็นได้ว่าถูกกว่าแข่งซึ่งทำจากไม้ไผ่สีสุก, แต่พ่อค้าจะรับซื้อในราคาเท่ากัน และขายในราคาเท่ากัน.

ความนิยมของการใช้แข่ง ผู้นำแข่งไม้ไผ่มักจะนิยมแข่งที่ทำจากไม้ไผ่สีสุกมากกว่า เพราะแข็งแรงกว่า แต่ก็ไม่ค่อยมีอิทธิพลต่อราคามากนัก.

นอกจากการสานตัวแข่งแล้ว เมื่อนำไปใช้ในบางกรณี มีความจำเป็นต้องใช้ฝายแข่งปึก โดยเฉพาะการใส่ลำไย. ในการสานฝายแข่งแต่ละฝายจะมีต้นทุนค่าวัสดุปึก ซึ่งประกอบด้วยไม้ไผ่สำหรับเป็นตัวฝาย และไม้รวกสำหรับทำวงประมาณ 18 สตางค์. การสานฝายแข่งจะทำกันในอีกหมู่บ้านหนึ่ง จะไม่ทำในแหล่งเดียวกับที่สานแข่ง และการสานฝายแข่งนี้จะทำกันหลังจากว่างจากการทำนาแล้ว. นอกจากนั้นไม้สำหรับขัดฝายซึ่งทำแบบง่าย ๆ โดยตัดไม้ไผ่ให้ขนาดพอดีกับฝายแข่ง ซึ่งจะใช้แข่งละ 2 อัน มูลค่าอันละ 50 สตางค์ ซึ่งเป็นราคาขายในท้องตลาดทั่วไป.

การขายฝายแข่งจะมีลักษณะเกี่ยวกับแข่ง คือ พ่อค้าจะเข้าไปรับซื้อถึงแหล่งผลิตในราคามัดละ 7 บาท (หนึ่งมัดมี 10 ฝาย), และพ่อค้านำไปขายต่อในราคามัดละ 10 บาท.

ราคาที่พ่อค้าลำไยจะต้องจ่ายต่อแข่ง พร้อมฝายและไม้จัดฝายประมาณ 17 บาท. แต่ราคานี้เป็นราคาที่อยู่ในฤดูลำไย โดยปกติราคาของแข่งจะอยู่ประมาณ 12.20 บาท ทั้งนี้เพราะแข่งสามารถนำไปใช้บรรจุอย่างอื่นได้ด้วย ทำให้ราคาไม่ต่ำลงมากนักในช่วงนอกฤดูลำไย.

ปัญหาการผลิต

สำหรับปัญหาการผลิตเท่าที่ศึกษาและสอบถาม การผลิตแข่งจะไม่ค่อยขาดแคลน เพราะจะมีการทำอยู่เป็นประจำ แต่จะทำมากขึ้นในฤดูลำไย. ปัญหาเรื่องวัสดุปึกเป็นปัญหาที่น่าสนใจ เพราะเคยย่นมีการทำสวนไผ่ เพื่อนำมาขายให้แก่พ่อค้าขายแข่ง. ในอนาคตถ้าความต้องการไม้ไผ่

มีมากขึ้น ราคาจะแพงขึ้นเป็นลำดับ ต้นทุนในการผลิตแข่งก็จะสูงขึ้น.

นอกจากนั้น ปัญหาความแรงงานก็มีส่วนสำคัญ ทั้งนี้เพราะคนที่จะสานแข่งได้จะต้องมีความชำนาญพอสมควร. ผลตอบแทนที่ได้รับจากการสานแข่งไม้สูงเท่าที่ควร ทำให้แรงงานมุ่งความสนใจไปในงานค้าอื่น อนาคตอาจจะขาดแคลนแรงงานได้.

สรุป

1. แข่งลำไยที่ผลิตขายมีลักษณะเป็นรูปทรงกระบอก มีเส้นผ่าศูนย์กลางโดยเฉลี่ยก้านบน 426 มม. ก้านล่าง 380 มม. สูง 400 มม. บรรจุลำไยได้ประมาณ 25 กก. วัสดุที่ใช้ในการผลิตแข่งลำไยคือ ไม้ไผ่สีสุก และไม้ไผ่ชาง.

2. ขั้นตอนในการผลิตแข่งจากไม้ไผ่สีสุกได้แก่ สานก้น, ชักก้น, สานทัวแข่ง, เม้มปาก และแต่งปาก. ส่วนการสานแข่งด้วยไม้ไผ่ชางนั้น เมื่อสานก้นแล้ว จะเข้าแบบเพื่อสานทัวแข่ง เม้มปาก แต่งปาก แล้วจึงชักก้น.

3. แข่งลำไยที่ทำจากไม้ไผ่สีสุก รับแรงกดได้ถึง 142 กก. ส่วนแข่งไม้ไผ่ชางรับแรงกดได้อย่างมากเพียง 63 กก. แข่งไม้ไผ่ควรจะรับแรงกดได้ต่ำสุด 126 กก. ในกรณีที่วางเรียงซ้อนกัน 4 ชั้น และ 168 กก. ในกรณีที่วางเรียงซ้อนกัน 5 ชั้น.

4. การเพิ่มการรับแรงกดของแข่งลำไยอาจจะทำได้ด้วยวิธีง่าย ๆ เช่นโดยการเสริมด้วยไม้รวก หรือไม้ไผ่ตง, และการรับแรงกดจะเพิ่มขึ้นอีก 2 ถึง 4 เท่า.

5. ต้นทุนในการผลิตแข่งไม้ไผ่นั้น อาจจะคิดเพียงค่าไม้ไผ่และค่าใช้จ่ายในการนำไม้ออกมาจากป่า. สำหรับแข่งทำจากไม้ไผ่สีสุกราคาใบละ 5 - 7 บาท, ส่วนแข่งทำจากไม้ไผ่ชางราคาใบละ 2 บาท. แต่พ่อค้ารับซื้อแข่งทำจากไม้ไผ่ 2 ชนิดนี้ในราคาเท่ากัน และขายในราคาเท่ากัน. ส่วนฝาคั้นนั้น พ่อค้ารับซื้อมีคละ (10 ชั้น) 7 บาท และขายมีคละ 10 บาท ส่วนต้นทุนนั้นเพียงมีคละ 5 บาท. ราคาแข่งลำไยพร้อมฝาคั้นและไม้ขัดอยู่ระหว่าง 12 - 20 บาท.

เอกสารอ้างอิง

INTERNATIONAL STANDARD ORGANIZATION (Undated).—Fruits and vegetables
Parallelepipedic packages for storage in tall stacks. ISO/DIS
7564.

TONGDEE, Sing Ching (1981).—Survey on packaging of horticultural pro-
ducts in Thailand. TISTR : Bangkok (Res. Proj. No. 24-01/Rep. No.
3.)

UNITED NATIONS ECONOMIC AND SOCIAL COUNCIL (UNESC) (1977).—Standardiza-
tion of packaging for the international transport of fresh or
refrigerated fruit and vegetables. Resolution 222. TRANS/GE. 11/3,
AGRI/WP. 1/8.