ผลการทดลอง

1. เวลาที่ใช้ในการทำแห้ง

เมื่อเปรียบเทียบการทำแห้งโดยวิธีเดียวกันของหน่อไม้แต่ละชนิด พบว่าหน่อไม้แต่ละชนิดใช้เวลาในการทำแห้งแตกต่างกัน การทำแห้งโดยหั่นเป็นชิ้นแล้วนำไปต้มก่อนอบแห้ง หน่อไม้ไผซาง หน่อไม้ไผตง และหน่อไม้ไผ่ไร่ ใช้เวลาในการทำแห้ง 28 ชั่วโมง 56 นาที, 31 ชั่วโมง 16 นาที และ 26 ชั่วโมง 28 นาที ตามลำดับ การทำแห้งโดยการหั่นเป็นชิ้น แล้วนำไปลวกก่อนอบแห้ง หน่อไม้ไผซาง หน่อไม้ไผตง และหน่อไม้ไผ่ไร่ ใช้เวลาในการทำแห้ง 29 ชั่วโมง 29 นาที, 31 ชั่วโมง 41 นาที และ 26 ชั่วโมง 56 นาที ตามลำดับ การทำแห้งโดยการหั่นเป็นชิ้นแล้วนำไปนึ่งก่อนอบแห้งนั้น หน่อไม้ซาง หน่อไม้ไผตง และหน่อไม้ไร่ ใช้เวลาในการทำแห้ง 29 ชั่วโมง 34 นาที, 31 ชั่วโมง 51 นาที และ 26 ชั่วโมง 49 นาที ตามลำดับ การทำแห้งโดยการหั่นเป็นชิ้นแล้วนำไปอบแห้งโดยไม่ผ่านวิธีการใด ๆ หน่อไม้ไผซาง หน่อไม่ไผ่ตง และหน่อไม้ไผ่ไร่ ใช้เวลาในการทำแห้ง 29 ชั่วโมง 2 นาที, 31 ชั่วโมง 55 นาที และ 26 ชั่วโมง 45 นาทีตามลำดับ สำหรับการทำแห้งโดยใช้หน่อไม้ทั้งหน่อแล้วนำไปต้มก่อนอบแห้ง หน่อไม้ไผซาง หน่อไม้ไผ่ตง และหน่อไม้ไผ่ไร่ ใช้เวลาในการทำแห้ง 49 ชั่วโมง 41 นาที, 58 ชั่วโมง 41 นาที และ 38 ชั่วโมง ตามลำดับ การทำแห้งโดยใช้หน่อไม้ทั้งหน่อแล้วนำไปลวกก่อนอบแห้ง หน่อไม้ไผซาง หน่อไม่ไผ่ตง และหน่อไม้ไผ่ไร่ ใช้เวลา 51 ชั่วโมง 7 นาที, 59 ชั่วโมง 58 นาที และ 38 ชั่วโมง 35 นาที ตามลำดับ การทำแห้งโดยใช้หน่อไม้ทั้งหน่อแล้วนำไปนึ่งก่อนอบแห้ง หน่อไม้ไผซาง หน่อไม้ไผ่ตง และหน่อไม้ไผ่ไร่ ใช้เวลา 51 ชั่วโมง 10 นาที, 60 ชั่วโมง 13 นาที และ 40 ชั่วโมง 16 นาที การทำแห้งโดยใช้หน่อไม้ทั้งหน่อแล้วนำไปอบแห้งโดยไม่ผ่านวิธีการใด ๆ หน่อไม้ไผซาง หน่อไม้ไผ่ตง และหน่อไม้ไผ่ไร่ ใช้เวลาในการทำแห้ง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

51 ชั่วโมง 17 นาที 61 ชั่วโมง 16 นาที และ 39 ชั่วโมง 11 นาที ตามลำดับ (ตารางที่ 2, 3) เมื่อทดสอบระยะเวลาที่ใช้ในการทำแห้งของหน่อไม้แต่ละชนิด พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (ตารางภาคผนวกที่ 1)

เมื่อเปรียบเทียบเวลาโดยเฉลี่ยของทุกวิธี การทำแห้งโดยการหั่นเป็นชิ้นและการทำแห้งโดยใช้หน่อไม้ทั้งหน่อ พบว่าหน่อไม้ชนิดเดียวกันที่หั่นเป็นชิ้นก่อนทำแห้งใช้เวลาในการทำแห้งน้อยกว่าเมื่อทำแห้งโดยใช้หน่อไม้ทั้งหน่อ คือหน่อไม้ไผ่ซาง เมื่อหั่นเป็นชิ้นใช้เวลาในการทำแห้ง 29 ชั่วโมง 15 นาที และเมื่อทำแห้งทั้งหน่อ ใช้เวลา 50 ชั่วโมง 47 นาที หน่อไม้ไผ่ตงเมื่อหั่นเป็นชิ้นใช้เวลาในการทำแห้ง 31 ชั่วโมง 41 นาที และเมื่อทำแห้งทั้งหน่อใช้เวลา 60 ชั่วโมง 2 นาที หน่อไม้ไผ่ไร่เมื่อหั่นเป็นชิ้นใช้เวลาในการทำแห้ง 26 ชั่วโมง 45 นาที และเมื่อทำแห้งทั้งหน่อใช้เวลา 39 ชั่วโมง 1 นาที (ตารางภาคผนวกที่ 2) เมื่อทดสอบระยะเวลาที่ใช้ในการทำแห้งของหน่อไม้ที่หั่นเป็นชิ้น และทั้งหน่อ พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางภาคผนวกที่ 1)

เพื่อให้เห็นความแตกต่างของเวลาที่ใช้ในการทำแห้งของหน่อไม้ที่ผ่านวิธีการแบบต่าง ๆ ชัดเจนยิ่งขึ้น จึงเสนอผลการทดลองในรูปกราฟแท่ง ดังภาพที่ 6,7)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 2 แสดงระยะเวลาที่ใช้ในการทำแห้งของหน่อไม้ ที่ได้จากการทดลอง

		ต้ม	ลวก	นึ่ง	หน่อไม้ดิบ
หน่อไม้ไผ่ซาง	หั่น	1735 1750 1730 1730	1770 1760 1765 1780	1770 1770 1780 1770	1735 1735 1750 1750
	ไม่หั่น	2970 2990 3010 2955	3155 3020 3080 3015	3110 3060 3090 3020	3110 3030 3080 3050
หน่อไม้ไผ่ตง	หั่น	1855 1850 1880 1920	1875 1870 1890 1970	1905 1915 1940 1885	1890 1875 1965 1930
	ไม่หั่น	3500 3440 3530 3615	3630 3560 3570 3635	3675 3565 3630 3585	3620 3745 3690 3650
หน่อไม้ไผ่ไร่	หั่น	1590 1580 1610 1575	1605 1610 1660 1600	1610 1610 1615 1600	1585 1610 1630 1595
	ไม่หั่น	2250 2300 2310 2260	2290 2330 2340 2300	2380 2410 2455 2420	2320 2365 2370 2350

หมายเหตุ หน่วยเป็นนาที

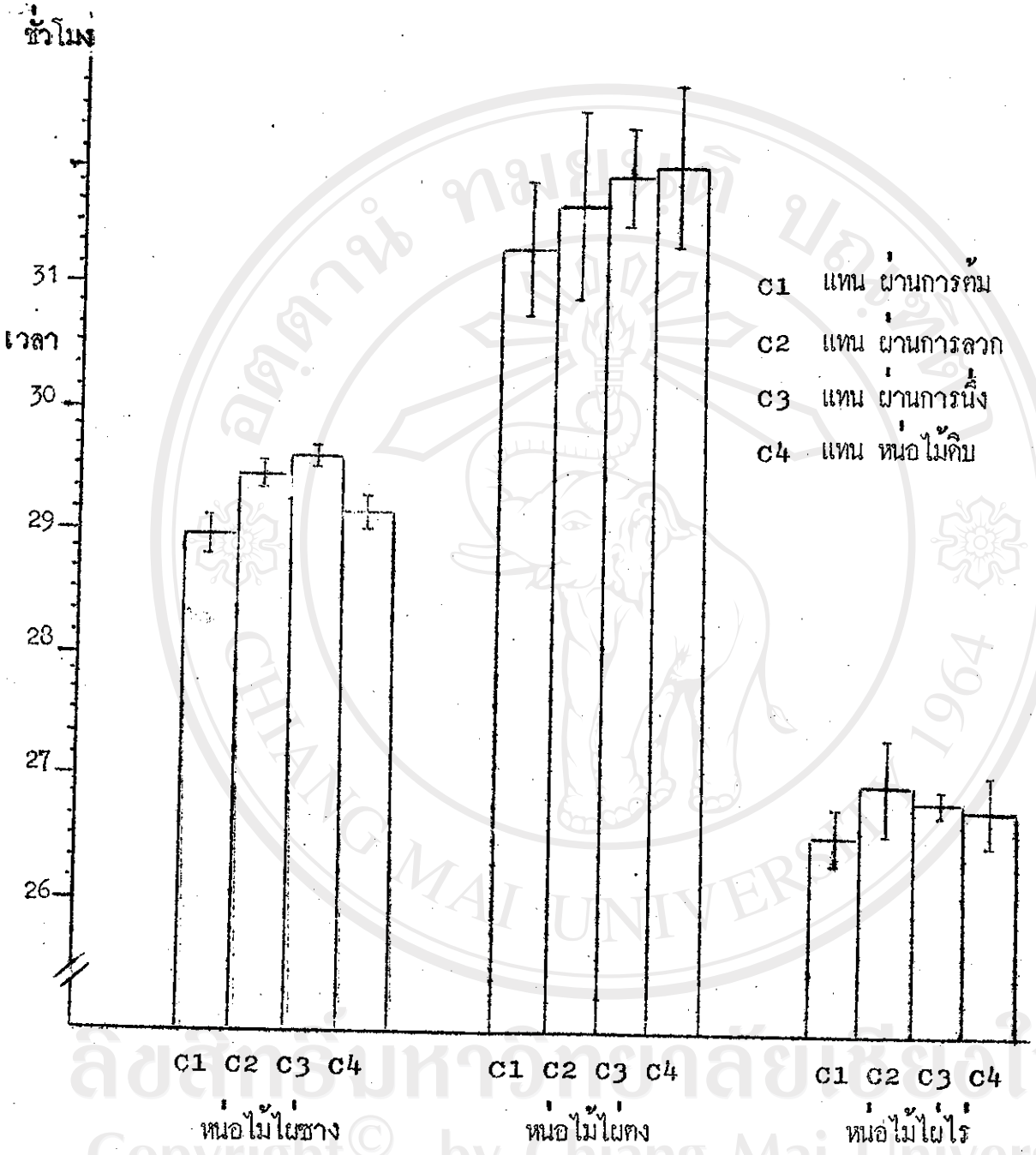
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 3 แสดงระยะเวลาที่ใช้ในการทำแห้งโดยเฉลี่ยของหน่อไม้แต่ละชนิด ที่ผ่านวิธีการก่อนทำแห้งแบบต่าง ๆ

ชนิดของหน่อไม้	วิธีการก่อนทำแห้ง	ต้ม ช.ม.-นาที	ลวก ช.ม.-นาที	นึ่ง ช.ม.-นาที	หน่อไม้ดิบ ช.ม.-นาที
ไผ่ซาง	หั่น	28 - 56 ±9.28	29 - 29 ± 8.32	29 - 34 ± 4.47	29 - 2 ± 8.40
	ทั้งหน่อ	49 - 41 ± 23.56	51 - 7 ± 65.23	51 - 10 ± 39.10	51 - 7 ± 35
ไผ่ตง	หั่น	31 - 16 ± 31.59	31 - 41 ± 46.30	31 - 51 ± 22.52	31 - 55 ± 40.37
	ทั้งหน่อ	58 - 41 ± 72.50	59 - 58 ± 39.14	60 - 13 ± 49.03	61 - 16 ± 54.04
ไผ่ไร่	หั่น	26 - 28 ± 15.29	26 - 56 ± 22.52	26 - 49 ± 6.17	26 - 45 ± 19.35
	ทั้งหน่อ	38 - 0 ± 29.26	38- 35 ± 23.48	40 - 16 ± 30.55	39 - 11 ± 22.30

หมายเหตุ ตัวเลขที่มีค่า ± นำหน้าหมายถึงค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพที่ 6 แสดงระยะเวลาที่ใช้ในการทำแห้งโดยเฉลี่ยของหน่อไม้ ที่หั่นเป็นชิ้น

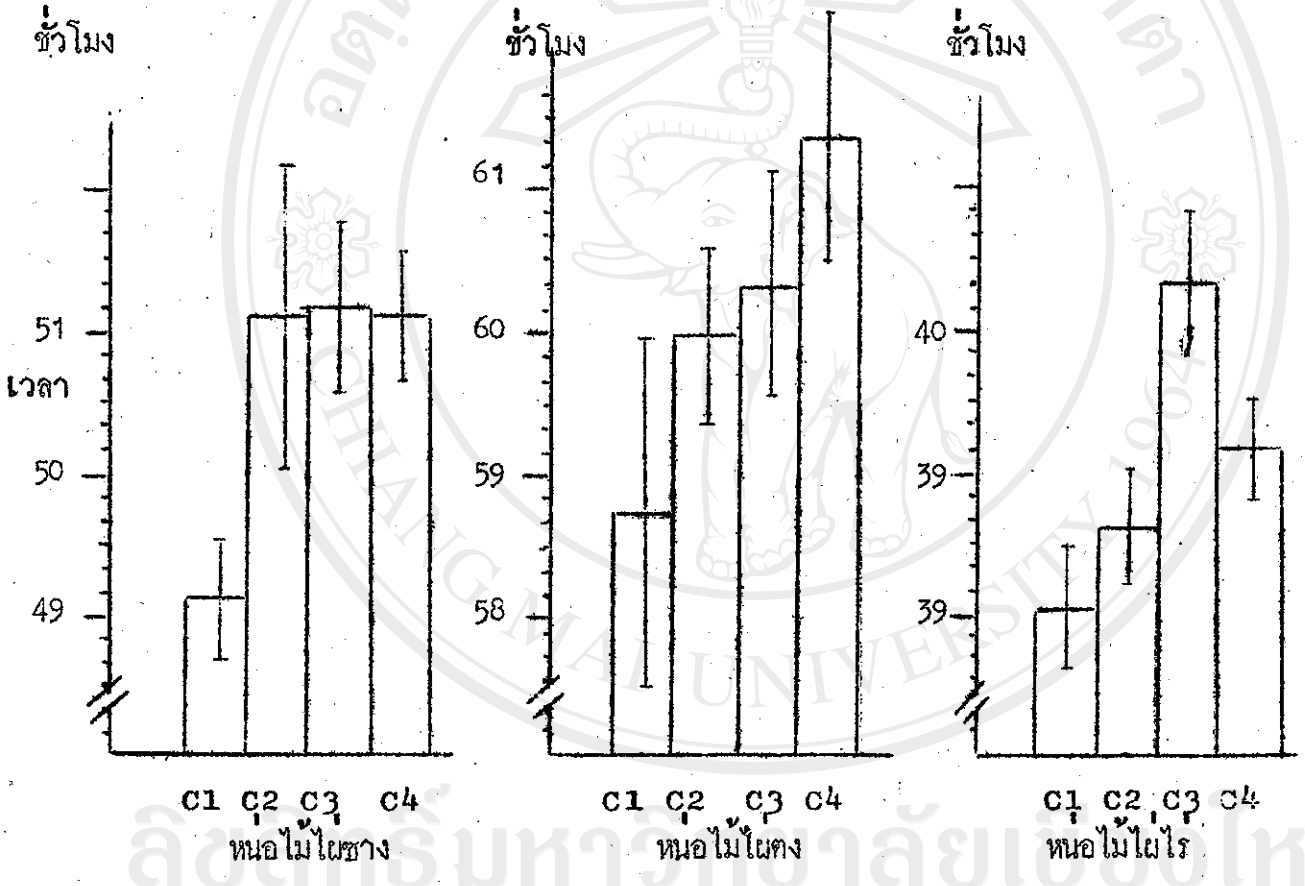
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

c1 แทน ผ่านการต้ม

c2 แทน ผ่านการลวก

c3 แทน ผ่านการนึ่ง

c4 แทน หน่อไม้ดิบ



ภาพที่ 7 แสดงระยะเวลาที่ใช้ในการทำแห้งโดยเฉลี่ยของหน่อไม้ ที่ทำแห้งทั้งหน่อ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2. เปอร์เซ็นต์น้ำหนักของหน่อไม้แห้ง

หน่อไม้แห้งทั้ง 3 ชนิดที่ผ่านวิธีการก่อนทำแห้งโดยการต้ม หรือลวก หรือนึ่ง หรือหน่อไม้ดิบ ภายหลังการอบแห้งมีน้ำหนักแห้งแตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 4, 5, 6 หน่อไม้ไผ่ซางที่หั่นเป็นชิ้น และผ่านการต้ม ลวก นึ่ง และหน่อไม้ดิบ แล้วนำไปอบแห้งได้น้ำหนักแห้งสุทธิ 6.48 %, 8.50 %, 8.20% และ 8.9% ตามลำดับ โดยหน่อไม้แห้งที่ได้มีความชื้น 10.31%, 10.03%, 10.17% และ 9.13% ตามลำดับ หน่อไม้ไผ่ตงที่หั่นเป็นชิ้นและผ่านวิธีการต้ม ลวก นึ่ง และหน่อไม้ดิบ แล้วนำไปอบแห้ง ได้น้ำหนักแห้งสุทธิ 6.90 %, 7.29 %, 7.86 % และ 8.08 % ตามลำดับ โดยหน่อไม้แห้งที่ได้มีความชื้น 9.23 %, 10.31 %, 10.03 % และ 11.56 % ตามลำดับ หน่อไม้ไผ่ไร่ที่หั่นเป็นชิ้นที่ผ่านการต้ม ลวก นึ่ง และหน่อไม้ดิบ แล้วนำไปอบแห้ง ได้น้ำหนักสุทธิ 7.32 %, 7.19 %, 7.68 % และ 7.98 % ตามลำดับ โดยหน่อไม้แห้งที่ได้มีความชื้น 8.98 %, 9.03 %, 10.03 % และ 10.17 % ตามลำดับ สำหรับหน่อไม้ไผ่ซางที่ทำแห้งทั้งหน่อและผ่านวิธีการต้ม ลวก นึ่ง และหน่อไม้ดิบ แล้วนำไปอบแห้ง ได้น้ำหนักแห้งสุทธิ 8.57% 9.26 %, 9.39 % และ 8.67 % ตามลำดับ โดยหน่อไม้แห้งที่ได้มีความชื้น 11.93 %, 12.06 %, 12.00 % และ 12.07 % ตามลำดับ หน่อไม้ไผ่ตงที่ทำแห้งทั้งหน่อ และผ่านวิธีการต้ม ลวก นึ่ง และหน่อไม้ดิบ แล้วนำไปอบแห้ง ได้น้ำหนักแห้งสุทธิ 7.82 % 8.60 %, 7.89 % และ 8.09 % ตามลำดับ โดยหน่อไม้แห้งที่ได้มีความชื้น 11.87 %, 12.03 %, 11.97 % และ 12.20 ตามลำดับ หน่อไม้ไผ่ไร่ที่ทำแห้งทั้งหน่อและผ่านวิธีการต้ม ลวก นึ่ง และหน่อไม้ดิบ แล้วนำไปอบแห้ง ได้น้ำหนักสุทธิ 8.66 %, 7.72 % 8.35 % และ 8.97 % ตามลำดับ โดยหน่อไม้แห้งที่ได้มีความชื้น 12.03 % 12.13 % 12.23 % และ 12.23 % ตามลำดับ เมื่อทำการทดสอบเปอร์เซ็นต์น้ำหนักแห้งสุทธิของหน่อไม้แต่ละชนิด พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ตารางภาคผนวกที่ 3)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ถ้าพิจารณาน้ำหนักแห้งโดยไม่คิดปริมาณความชื้น (moisture free) การทำแห้งโดยการหั่นเป็นชิ้นและการทำแห้งทั้งหน่อ พบว่าหน่อไม้ที่ทำแห้งโดยหั่นเป็นชิ้น มีน้ำหนักแห้งสุทธิน้อยกว่าพวกที่ทำแห้งทั้งหน่อ (ตารางที่ 7) เมื่อเปรียบเทียบผลของวิธีการก่อนการทำแห้ง ที่มีต่อเปอร์เซ็นต์น้ำหนักแห้งของหน่อไม้ พบว่า หน่อไม้ที่หั่นเป็นชิ้นแล้วผ่านวิธีการก่อนทำแห้งโดยการต้ม ลวก นึ่ง ได้น้ำหนักแห้งสุทธิน้อยกว่าหน่อไม้ที่หั่นเป็นชิ้นแล้วนำไปอบแห้งทั้งที่ดิบ ยกเว้นหน่อไม้ไผ่ซางที่หั่นเป็นชิ้นแล้วนำไปอบแห้ง มีน้ำหนักสุทธิมากกว่าหน่อไม้ที่ทำแห้งทั้งหน่อ และหน่อไม้ไผ่ตงที่หั่นเป็นชิ้นแล้วนำไปนึ่ง และหน่อไม้ดิบ มีน้ำหนักแห้งสุทธิมากกว่าหน่อไม้ที่ทำแห้งทั้งหน่อ หน่อไม้ไผ่ซาง ทั้งที่หั่นเป็นชิ้นและทั้งหน่อ การต้มก่อนทำแห้งทำให้ได้น้ำหนักสุทธิน้อยที่สุด หน่อไม้ไผ่ตงที่หั่นเป็นชิ้นแล้วนำไปต้ม และหน่อไม้ทั้งหน่อที่นำไปนึ่งก่อนทำแห้ง ได้น้ำหนักแห้งสุทธิน้อยที่สุด ส่วนหน่อไม้ไผ่ไร่ทั้งที่หั่นเป็นชิ้นและทั้งหน่อ การลวกก่อนทำแห้งทำให้ได้น้ำหนักสุทธิน้อยที่สุด

หน่อไม้ดิบที่หั่นเป็นชิ้นและทั้งหน่อที่ไม่ผ่านการต้ม ลวก นึ่ง ก่อนทำแห้งให้น้ำหนักสุทธิมากที่สุด ยกเว้น หน่อไม้ไผ่ซางทั้งหน่อ การนึ่งก่อนอบแห้งให้น้ำหนักสุทธิมากที่สุด และหน่อไม้ไผ่ตงทั้งหน่อ การลวกก่อนทำแห้งให้น้ำหนักสุทธิมากที่สุด

เพื่อให้เห็นความแตกต่างของเปอร์เซ็นต์น้ำหนักแห้งของหน่อไม้แต่ละชนิดที่ผ่านวิธีการก่อนทำแห้งแบบต่าง ๆชัดเจนยิ่งขึ้น จึงเสนอผลการทดลองในรูปกราฟแท่ง ดังภาพที่ 8

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4 แสดงเปอร์เซ็นต์น้ำหนักแห้งของหน่อไม้ ที่ได้จากการทดลอง

		ต้ม	ลวก	นึ่ง	หน่อไม้ดิบ
หน่อไม้ไผ่ซาง	หั่น	6.1210 6.5024 6.5000 6.8000	8.3010 8.7028 8.5004 8.5000	7.9224 8.0512 8.3020 8.6720	9.0110 8.8500 8.9012 8.9562
	ไม่หั่น	8.0386 9.1972 9.8074 7.2734	8.4406 9.3498 10.7740 8.4850	8.7944 8.4556 10.3540 9.9812	8.3142 9.3184 9.8070 7.2736
หน่อไม้ไผ่ตง	หั่น	7.0514 6.7508 7.1208 6.6802	6.9004 6.3012 7.9208 8.0404	6.6810 7.9010 7.7706 9.1200	7.8700 8.6100 7.6510 8.2010
	ไม่หั่น	7.6848 7.8852 8.1133 7.6156	7.5083 8.7180 7.8312 10.3721	8.3389 6.6925 8.0323 8.5120	7.5450 6.8334 7.4759 10.5386
หน่อไม้ไผ่ไร่	หั่น	7.3602 7.3204 7.4000 7.2200	7.2500 7.4766 6.9040 7.1300	7.7240 8.0902 7.7440 7.1850	7.8710 8.7340 8.5400 6.7800
	ไม่หั่น	8.0804 9.2306 9.2000 8.1424	8.3542 8.5642 8.7200 9.2512	8.2500 7.8400 8.9250 8.4100	9.7740 8.3000 8.5166 9.2900

หมายเหตุ หน่วยเป็น กรัม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 5 แสดงเปอร์เซ็นต์น้ำหนักโดยเฉลี่ยของหน่อไม้แห้งแต่ละชนิดที่ผ่านวิธีการก่อนทำแห้งแบบต่าง ๆ

ชนิดของหน่อไม้	วิธีการก่อนทำแห้ง	ต้ม (กรัม)	ลวก (กรัม)	นึ่ง (กรัม)	หน่อไม้ดิบ (กรัม)
ไผ่ซาง	หั่น	6.48 ± .28	8.50 ± .19	8.20 ± .34	8.90 ± .07
	ทั้งหน่อ	8.57 ± 1.14	9.26 ± 1.09	9.39 ± .91	8.67 ± 1.12
ไผ่ตง	หั่น	6.90 ± .22	7.29 ± .83	7.86 ± 1.14	8.08 ± .42
	ทั้งหน่อ	7.82 ± . 22	8.60 ±1.28	7.89 ± .83	8.09 ± 1.60
ไผ่ไร่	หั่น	7.32 ± .08	7.19 ± .24	7.68 ± .37	7.98 ± .82
	ทั้งหน่อ	8.66 ± .64	7.72 ± .38	8.35 ± .45	8.97 ± .68

หมายเหตุ ตัวเลขที่มีค่า ± นำหน้าหมายถึงค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 6 แสดงเปอร์เซ็นต์ความชื้นของหน่อไม้แห้งชนิดต่าง ๆที่ผ่านวิธีการก่อนทำแห้งแบบต่าง ๆ

ชนิดของหน่อไม้	หั่น				ทั้งหน่อ			
	ต้ม	ลวก	นึ่ง	ดิบ	ต้ม	ลวก	นึ่ง	ดิบ
หน่อไม้ไผ่ซาง	10.31	10.37	10.17	9.73	11.93	12.00	12.00	12.07
หน่อไม้ไผ่ตง	9.23	10.31	10.03	11.56	8.87	12.03	11.97	12.20
หน่อไม้ไผ่ไร่	8.97	9.03	10.03	10.17	12.03	12.13	12.23	12.23

หมายเหตุ หน่วยเป็นกรัม

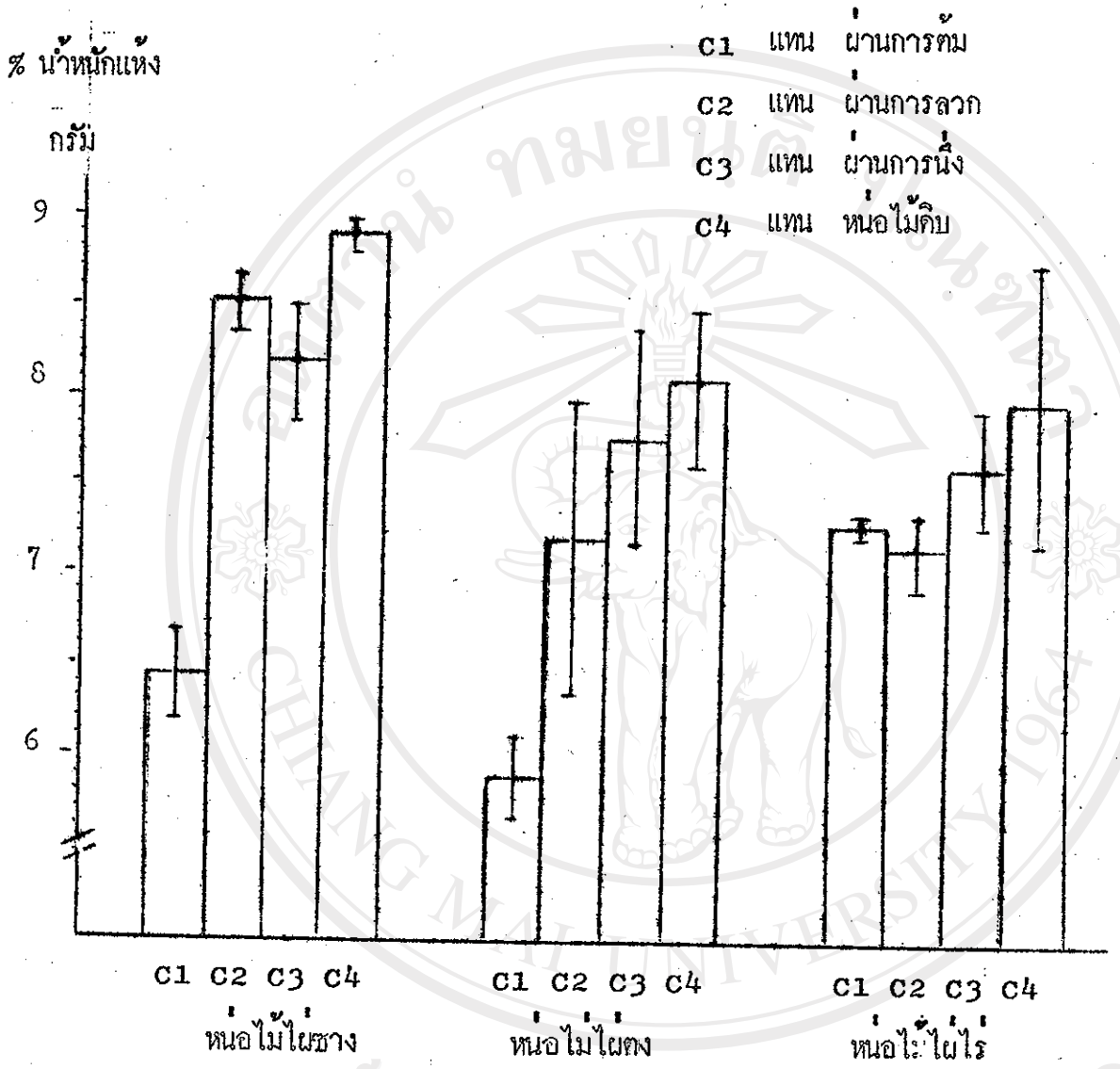
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 7 แสดงเปอร์เซ็นต์น้ำหนักแห้งของหน่อไม้ที่ได้จากการทดลอง โดยไม่คิดปริมาณความชื้น (moisture free)

ชนิดของหน่อไม้	วิธีการก่อนทำแห้ง	ต้ม	ลวก	นึ่ง	ดิบ
ไผ่ซาง	หั่น	5.74	7.43	7.28	7.94
	ทั้งหน่อ	7.42	8.00	8.11	7.48
ไผ่ตง	หั่น	6.20	6.45	6.98	7.02
	ทั้งหน่อ	7.06	7.42	6.82	6.97
ไผ่ไร่	หั่น	6.60	6.48	6.82	7.08
	ทั้งหน่อ	7.48	6.65	7.19	7.72

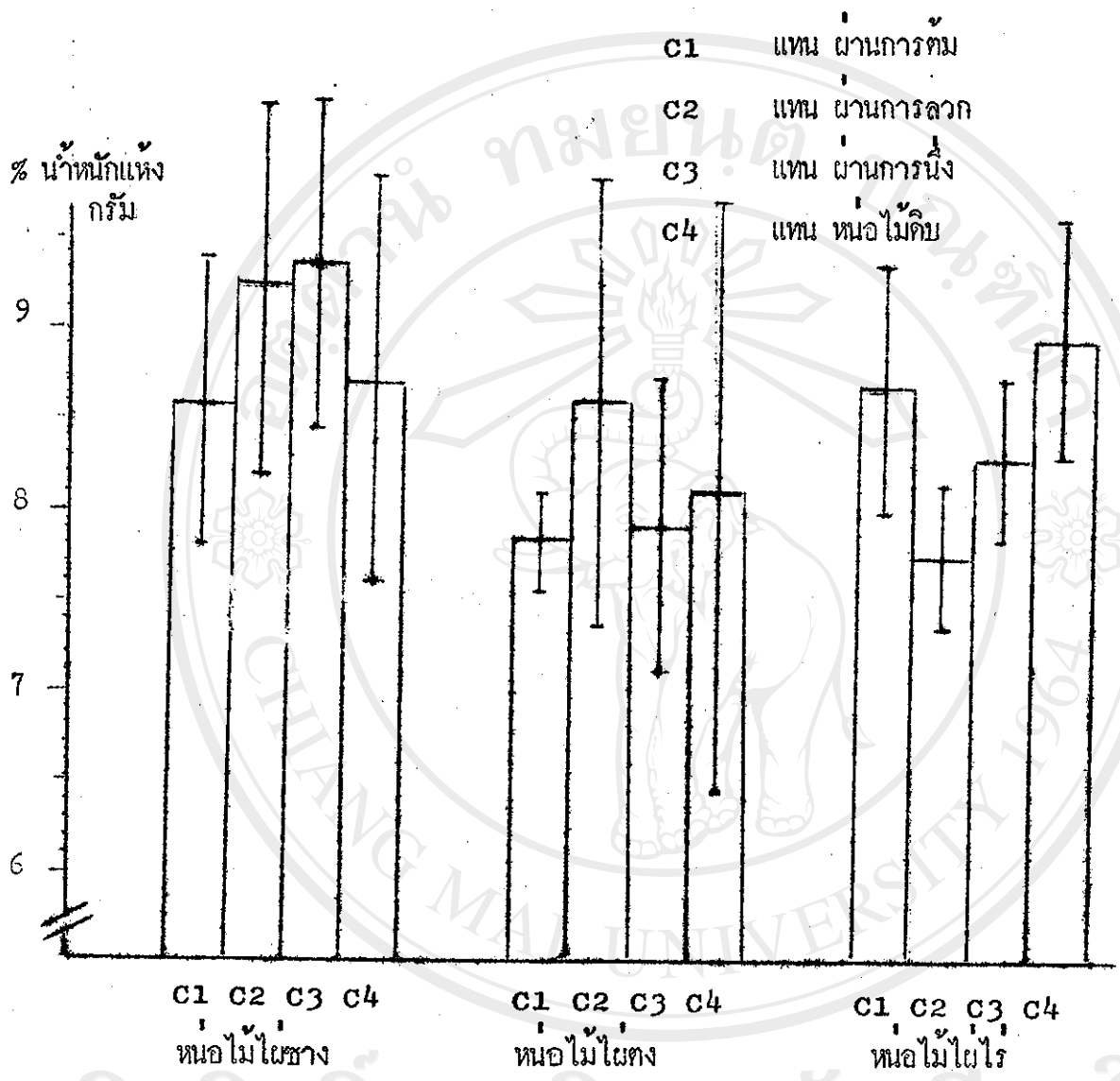
หมายเหตุ หน่วยเป็นกรัม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพที่ 8 แสดงเปอร์เซ็นต์น้ำหนักแห้งโดยเฉลี่ยของหน่อไม้ ที่ผ่านเป็นขั้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพที่ 9 แสดงเปอร์เซ็นต์น้ำหนักแห้งโดยเฉลี่ยของหน่อไม้ ที่ทำแห้งทั้งหน่อ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

3. ลักษณะที่ปรากฏของหน่อไม้แห้ง

หน่อไม้ที่หั่นเป็นชิ้น และหน่อไม้ที่ทำแห้งทั้งหน่อภายหลังจากการทำแห้งแล้ว มีลักษณะดังภาพที่ 10, 11 สำหรับหน่อไม้ไผ่ซาง มีลักษณะดังภาพที่ 12 , 13 สำหรับหน่อไม้ไผ่ตง มีลักษณะดังภาพที่ 14, 15 สำหรับหน่อไม้ไผ่ไร่

เมื่อนำหน่อไม้แห้งมาแช่น้ำเป็นเวลา 3 วัน แล้วนำมาทดสอบการยอมรับของผู้บริโภค โดยพิจารณาจาก สี กลิ่น และเนื้อสัมผัส ผลการสำรวจดังแสดงในตารางที่ 6 มีดังนี้

1. หน่อไม้ไผ่ซาง

ผลการสำรวจคุณภาพของหน่อไม้ที่หั่นเป็นชิ้นและที่ทำแห้งทั้งหน่อภายหลังการแช่น้ำให้คืนตัว พบว่า สี กลิ่น และเนื้อสัมผัสของหน่อไม้ที่หั่นเป็นชิ้นและผ่านการต้มแล้วนำไปอบแห้ง มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดในกลุ่ม คือได้คะแนน 6.85 กลิ่น 6.40 และเนื้อสัมผัส 6.10 ซึ่งบ่งถึงคุณภาพดี ค่อนข้างดี และค่อนข้างดี ตามลำดับ หน่อไม้ดิบที่ทำแห้งทั้งหน่อมีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดในกลุ่ม ได้คะแนนเฉลี่ยของสี 3.95 กลิ่น 4.55 และเนื้อสัมผัส 3.50 ซึ่งบ่งถึงคุณภาพปานกลาง ปานกลาง และค่อนข้างเลว ตามลำดับ (ภาพที่ 16 , 17)

2. หน่อไม้ไผ่ตง

ผลการสำรวจคุณภาพของหน่อไม้แห้งที่หั่นเป็นชิ้นและที่ทำแห้งทั้งหน่อภายหลังการแช่น้ำให้คืนตัว สีของหน่อไม้ที่หั่นเป็นชิ้นแล้วผ่านการต้ม ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุดในกลุ่ม เป็น 5.70 กลิ่นของหน่อไม้ที่หั่นเป็นชิ้นแล้วนำไปลวก ได้คะแนนสูงสุดในกลุ่ม เป็น 5.75 และเนื้อสัมผัสของหน่อไม้ที่หั่นเป็นชิ้นแล้วนำไปต้ม ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุดในกลุ่ม เป็น 5.75 ซึ่งบ่งถึงคุณภาพค่อนข้างดีทั้งหมด หน่อไม้ดิบที่ทำแห้งทั้งหน่อมีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดในกลุ่ม ได้คะแนนเฉลี่ยของสี เป็น 3.60 กลิ่น 4.30 และเนื้อสัมผัส 4.00 ซึ่งบ่งถึงคุณภาพปานกลางทั้งหมด (ภาพที่ 18 , 19)

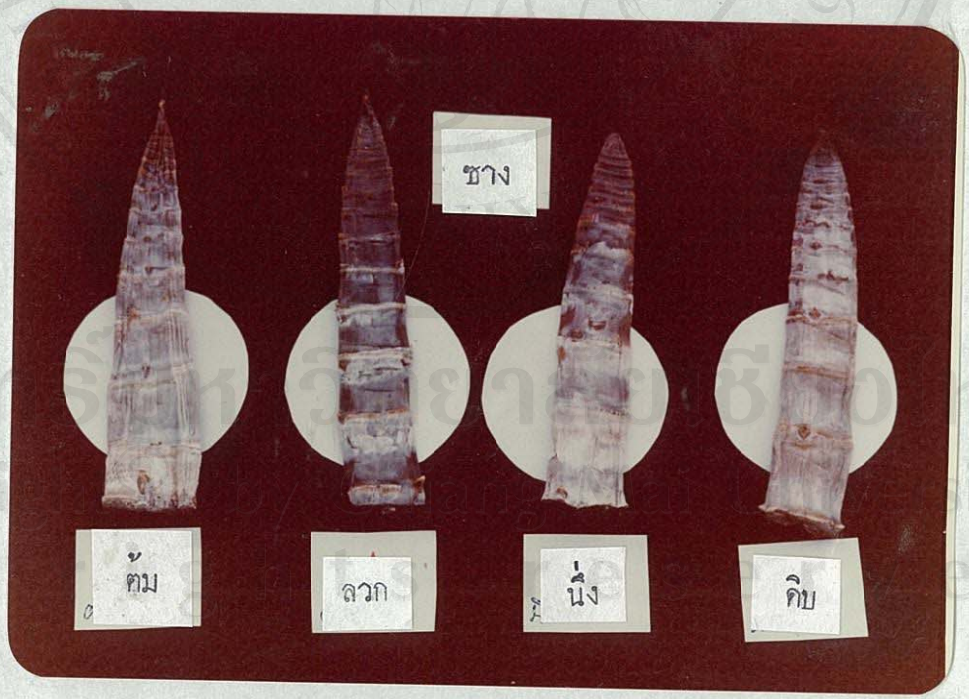
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

3. หน่อไม้ไผ่ไร่

ผลการสำรวจคุณภาพของหน่อไม้ที่หั่นเป็นชิ้นและที่ทำแห้งทั้งหน่อ พบว่า สีของหน่อไม้ที่หั่นเป็นชิ้นแล้วผ่านการลวกก่อนทำแห้ง กลิ่นและเนื้อสัมผัสของหน่อไม้ที่หั่นเป็นชิ้นแล้วผ่านการต้ม มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดในกลุ่ม ได้คะแนนเฉลี่ยของสี 5.75 กลิ่น 6.20 และเนื้อสัมผัส 6.10 ตามลำดับ ซึ่งบ่งถึงคุณภาพค่อนข้างดีทั้งหมด หน่อไม้ที่ทำแห้งทั้งหน่อ ได้คะแนนเฉลี่ยต่ำสุด เฉพาะคุณภาพของสี และกลิ่น คือคะแนนเฉลี่ยของสี 3.90 และกลิ่น 4.40 ส่วนหน่อไม้ทั้งหน่อที่ผ่านการลวก ได้คะแนนเฉลี่ยต่ำสุด เฉพาะเนื้อสัมผัส คือคะแนนเฉลี่ย 4.25 ซึ่งบ่งถึงคุณภาพปานกลางทั้งหมด (ภาพที่ 20 , 21)

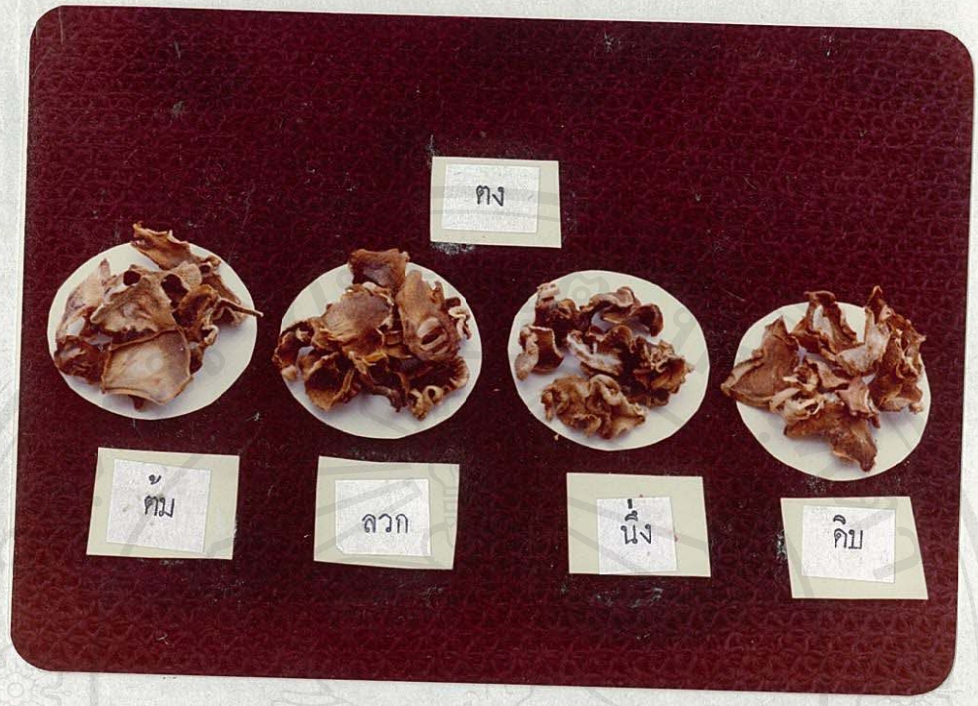
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาพที่ 10 หน่อไม้ไผ่ซางที่ทำแห้งโดยหั่นเป็นชิ้น

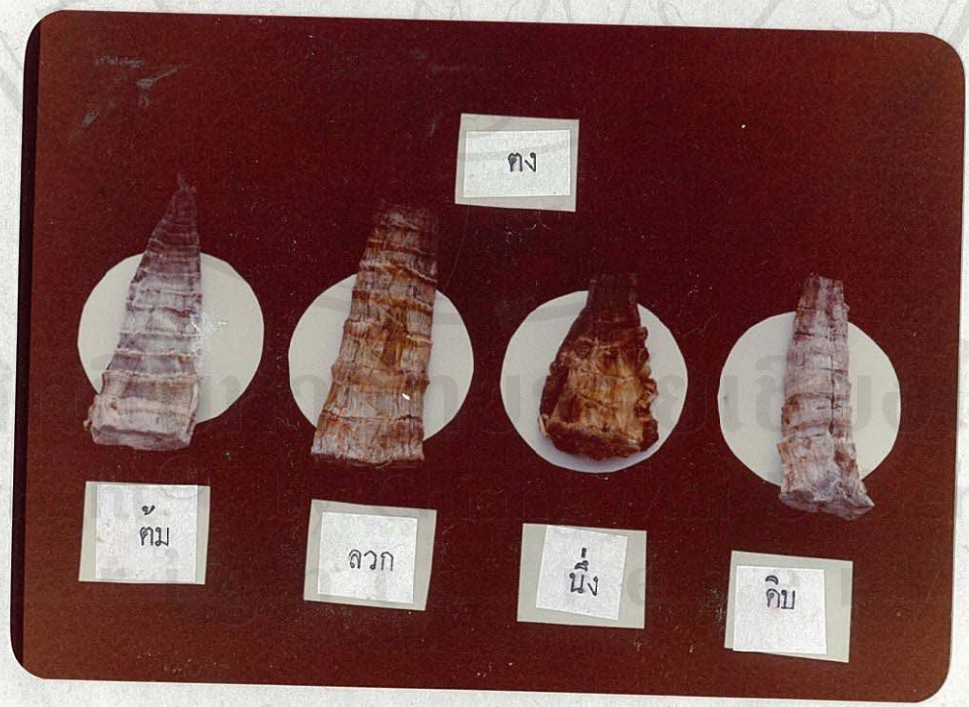


ภาพที่ 11 หน่อไม้ไผ่ซางที่ทำแห้งทั้งหน่อ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



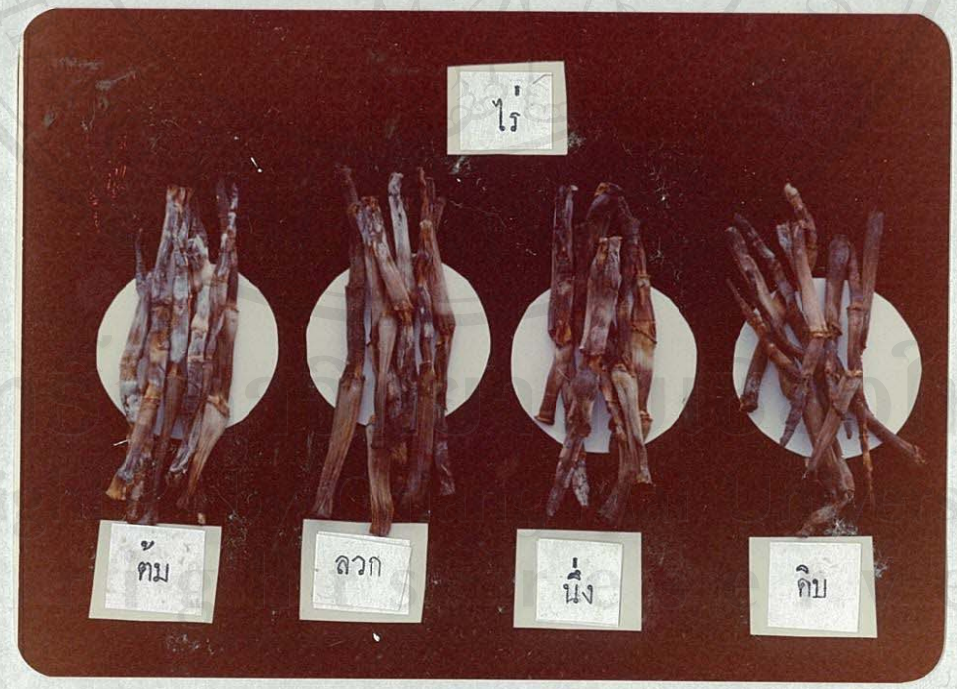
ภาพที่ 12 หน่อไม้ไผ่ตงที่ทำแห้งโดยหั่นเป็นชิ้น



ภาพที่ 13 หน่อไม้ไผ่ตงที่ทำแห้งทั้งหน่อ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาพที่ 14 หน่อไม้ไผ่ไร่ที่ทำแห้งโดยหั่นเป็นชิ้น



ภาพที่ 15หน่อไม้ไผ่ไร่ที่ทำแห้งทั้งหน่อ

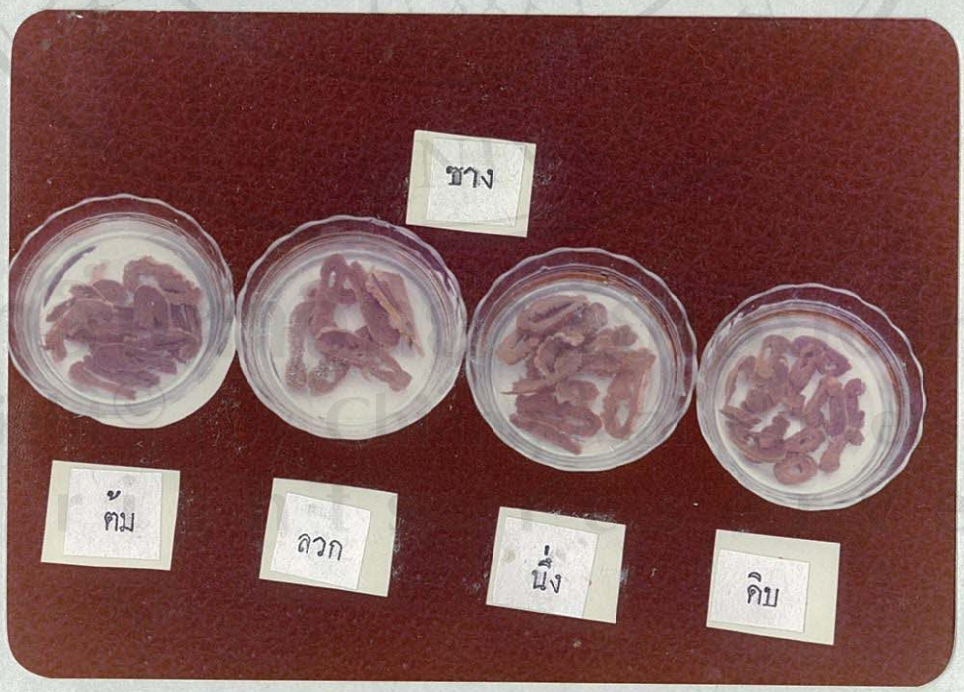
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 8 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนในเรื่อง สี กลิ่น และเนื้อสัมผัสของหน่อไม้

ชนิดของหน่อไม้	หั่นเป็นชิ้น				ทั้งหน่อ			
	ต้ม	ลวก	นึ่ง	ดิบ	ต้ม	ลวก	นึ่ง	ดิบ
หน่อไม้ไผ่ซาง								
สี	6.85	5.50	5.75	4.05	4.55	5.35	4.65	3.95
กลิ่น	6.40	5.70	5.55	4.70	5.50	5.65	5.00	4.55
เนื้อสัมผัส	6.10	5.45	5.75	4.95	4.25	5.90	4.25	3.50
หน่อไม้ไผ่ตง								
สี	5.70	5.55	4.95	4.85	5.10	5.45	5.15	3.60
กลิ่น	5.65	5.75	5.15	4.65	5.10	4.65	4.30	4.30
เนื้อสัมผัส	5.75	4.55	4.45	5.40	5.10	4.65	5.35	4.00
หน่อไม้ไผ่ไร่								
สี	5.60	5.75	4.70	5.10	4.50	4.9	4.90	3.90
กลิ่น	6.20	5.05	4.75	5.45	4.45	4.55	4.60	4.40
เนื้อสัมผัส	6.10	4.40	4.35	5.15	5.30	4.25	4.50	4.26

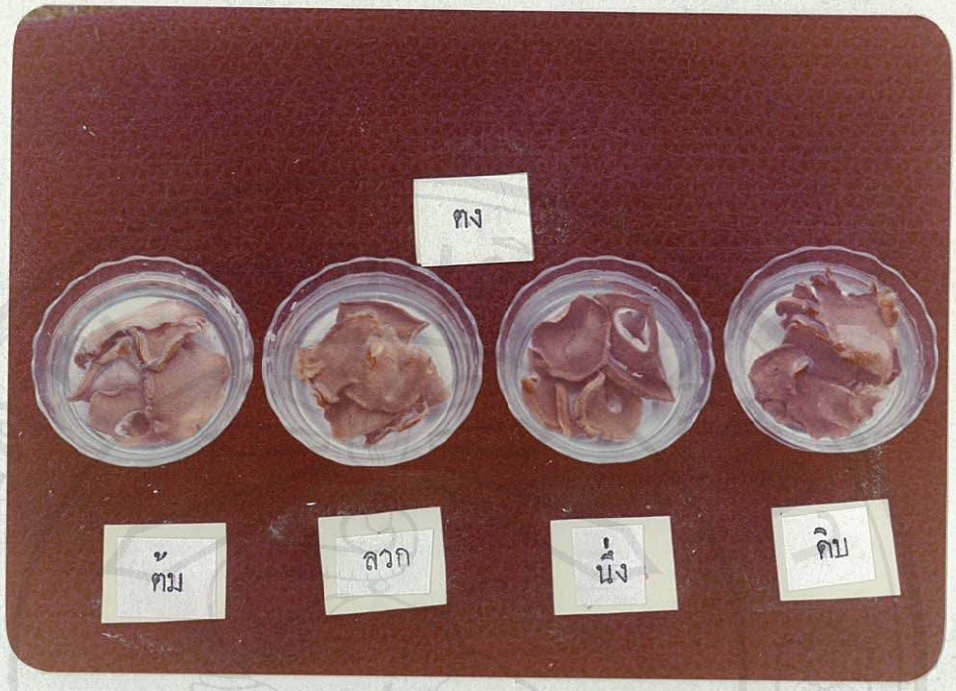
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาพที่16 หน่อไม้ไผ่ซางที่ทำแห้งโดยหั่นเป็นชิ้นหลังจากแช่น้ำให้คืนตัว



ภาพที่17 หน่อไม้ไผ่ซางที่ทำแห้งทั้งหน่อหลังจากแช่น้ำให้คืนตัว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved
สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

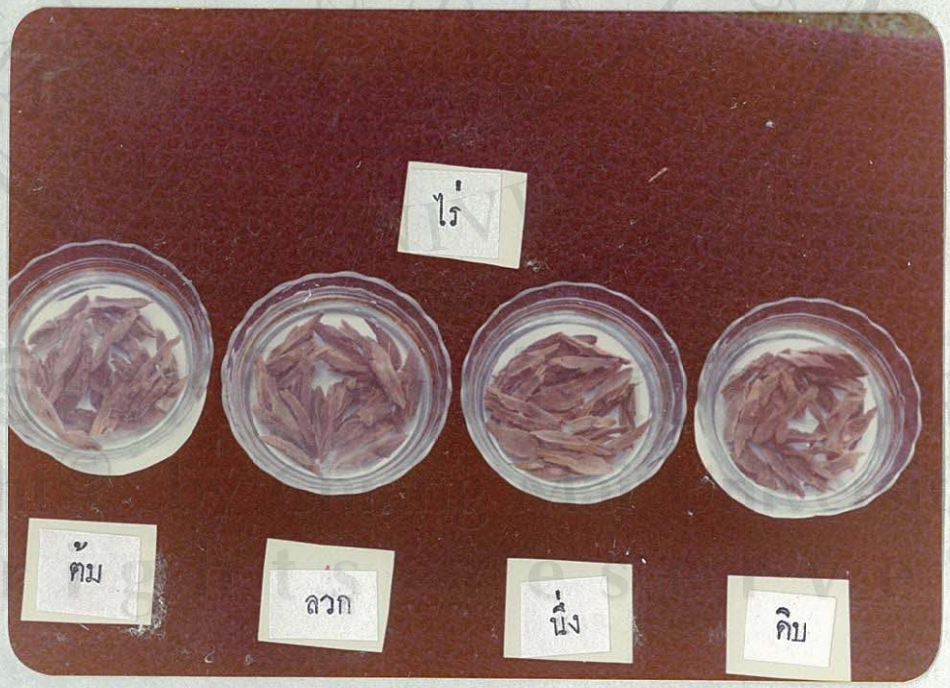


ภาพที่ 18 หน่อไม้ไผ่ตงที่ทำแห้งที่ทำแห้งโดยหั่นเป็นชิ้นหลังจากแช่น้ำให้คืนตัว

ภาพที่19 หน่อไม้ไผ่ตงที่ทำแห้งทั้งหน่อหลังจากแช่น้ำให้คืนตัว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาพที่ 21 หน่อไม้ไผ่ไร่ที่ทำแห้งโดยหั่นเป็นชิ้นหลังจากแช่น้ำจนคืนตัว



ภาพที่ 21 หน่อไม้ไผ่ไร่ที่ทำแห้งทั้งหน่อหลังจากแช่น้ำให้คืนตัว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

3 ปริมาณโปรตีน

หน่อไม้สดทั้ง 3 ชนิด ก่อนนำไปทำการอบแห้งได้นำมาวิเคราะห์หาปริมาณโปรตีนและความชื้น ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 9 พบว่า หน่อไม้ไผ่ซาง หน่อไม้ไผ่ตง และหน่อไม้ไผ่ไร่มีปริมาณโปรตีน 1.65 %, 1.29 % และ 2.46 % มีความชื้น 93.28 % 91.32 % และ 92.55 % ตามลำดับ เมื่อคำนวณหาปริมาณโปรตีนต่อน้ำหนักแห้ง (dry matter) พบว่า หน่อไม้ไผ่ซาง หน่อไม้ไผ่ตง และหน่อไม้ไผ่ไร่มีปริมาณโปรตีน 24.57 %, 15.78 % และ 33.01 % ตามลำดับ หลังจากการอบแห้งแล้วได้นำหน่อไม้แห้งมาวิเคราะห์หาปริมาณโปรตีนเช่นเดียวกัน ผลการทดลองดังแสดงในตารางที่ 10,11 พบว่า การหั่นเป็นชิ้นและผ่านวิธีการต้ม ลวก นึ่ง และหน่อไม้ดิบ แล้วนำไปอบแห้ง หน่อไม้ไผ่ซางมีปริมาณโปรตีน 6.89 % , 11.60 %, 12.25 % และ 11.16 ตามลำดับ หน่อไม้ไผ่ตงมีปริมาณโปรตีน 5.36 %, 10.06%, 10.05% และ 10.61 % ตามลำดับ หน่อไม้ไผ่ไร่มีปริมาณโปรตีน 8.3 %, 16.52 %, 16.96 % และ 15.32 % ตามลำดับ

การนำหน่อไม้ทั้งหน่อและผ่านวิธีการต้ม ลวก นึ่ง และหน่อไม้ดิบแล้วนำไปอบแห้ง หน่อไม้ไผ่ซางมีปริมาณโปรตีน 7.55 %, 14.94 %, 14.55 และ 14.11 % ตามลำดับ หน่อไม้ไผ่ตงมีปริมาณโปรตีน 10.06 %, 11.85 %, 12.91 % และ 11.49 % ตามลำดับ หน่อไม้ไผ่ไร่มีปริมาณโปรตีน 9.08 %, 17.18 %, 17.73 % และ 16.19 % ตามลำดับ เมื่อทดสอบปริมาณโปรตีนของหน่อไม้ทั้ง 3 ชนิดที่ผ่านวิธีการทำแห้งต่าง ๆกัน พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (ตารางภาคผนวกที่ 4)

เพื่อให้เห็นผลการทดลองชัดเจนขึ้น จึงขอเสนอเป็นรูปกราฟแท่ง ดังแสดงในภาพที่ 22 และ 23

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 9 แสดงปริมาณโปรตีน และความชื้นในหน่อไม้สด 100 กรัม

สารประกอบ	ชนิดของหน่อไม้		
	หน่อไม้ไผ่ซาง	หน่อไม้ไผ่ตง	หน่อไม้ไผ่ไร่
โปรตีน	1.65	1.29	2.46
ความชื้น	93.28	91.32	92.85

หมายเหตุ หน่วยเป็นกรัม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 10 แสดงปริมาณโปรตีนของหน่อไม้แห้งที่ได้จากการทดลอง

		ต้ม	ลวก	นึ่ง	หน่อไม้ดิบ
หน่อไม้ไผ่ซาง	หั่น	6.5671 7.4428 7.4428 6.1293	11.3831 11.3831 11.3831 12.2587	12.2587 11.8209 12.2587 12.6965	11.3831 10.9453 11.3831 10.9453
	ไม่หั่น	7.8806 8.3184 7.4428 6.5671	14.4478 13.1343 14.0100 14.8856	14.8856 13.5721 14.8856 14.8856	14.4478 13.5721 14.4478 14.0100
หน่อไม้ไผ่ตง	หั่น	5.2537 4.8159 5.6915 5.6915	9.6318 9.1940 10.5075 10.9453	10.5075 10.5075 10.9453 11.3831	10.5075 10.0696 11.3831 10.5075
	ไม่หั่น	10.5075 8.3184 10.9453 10.5075	12.2587 11.8209 12.6965 12.6965	12.6965 12.6965 13.1343 13.1343	11.3831 10.9431 12.2587 11.3831
หน่อไม้ไผ่ไร่	หั่น	9.6318 8.7562 8.3184 6.5671	16.6368 16.1990 17.0746 16.1990	16.6368 17.0746 17.0746 17.0746	15.3234 15.3234 15.7612 14.8856
	ไม่หั่น	9.1940 8.7562 9.6318 8.7562	16.6368 17.5125 17.9503 16.6368	17.0746 18.3881 18.3881 17.0746	16.6368 16.1990 15.7612 16.1990

หมายเหตุ หน่วยเป็นกรัม/100

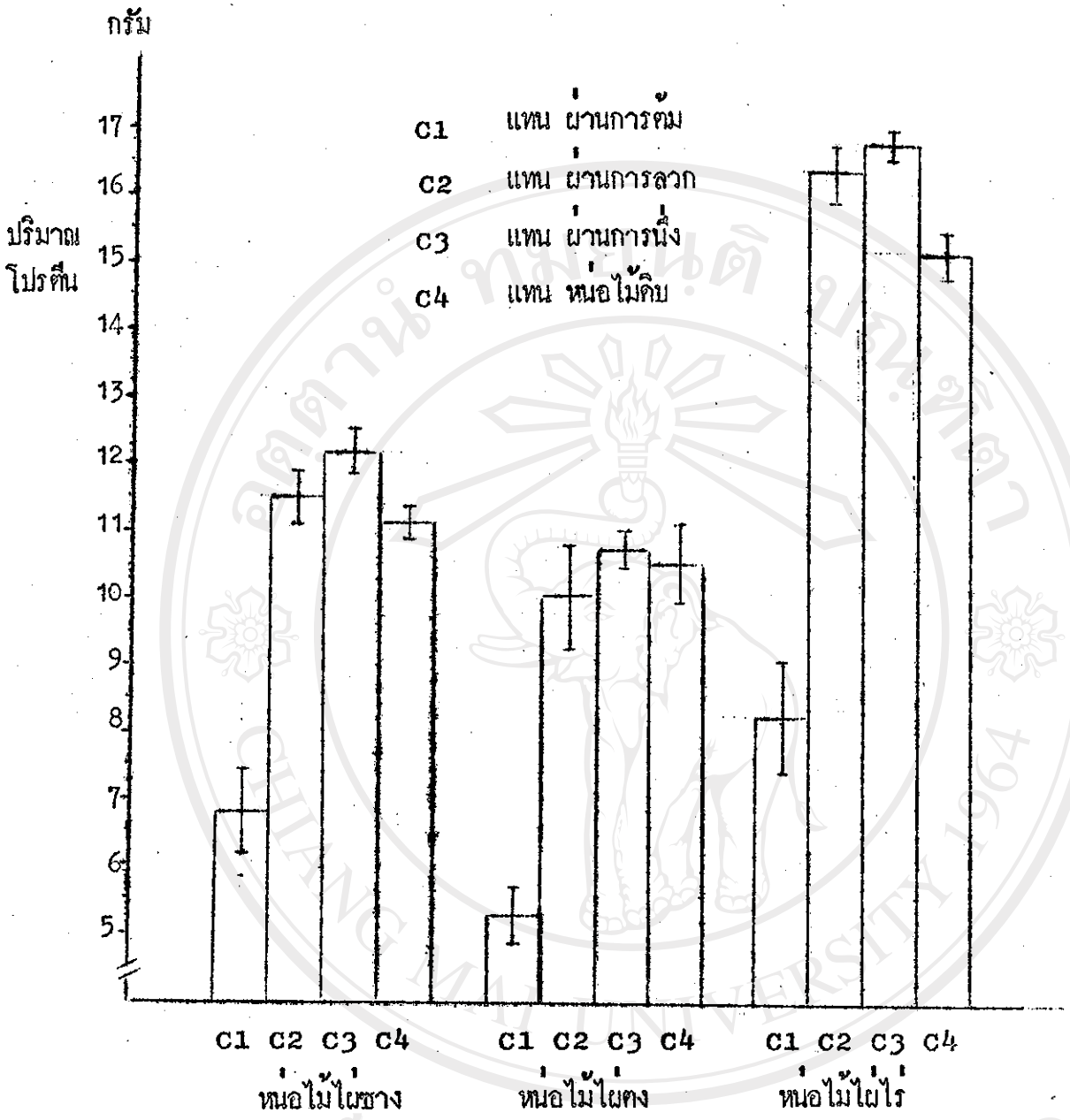
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 11 แสดงปริมาณโปรตีนโดยเฉลี่ยของหน่อไม้แห้งแต่ละชนิด ที่ผ่านวิธีการก่อนทำแห้งแบบต่าง ๆ

ชนิดของหน่อไม้	วิธีการก่อนทำแห้ง	ต้ม กรัม	ลวก กรัม	นึ่ง กรัม	หน่อไม้ดิบ กรัม
ไผ่ซาง	หั่น	6.89 ±.66	11.60 ±.44	12.25 ±.36	11.16 ±.25
	ทั้งหน่อ	7.55 ±.75	14.94 ±.75	14.55 ±.66	14.11 ±.42
ไผ่ตง	หั่น	5.36 ±.42	10.06 ±.80	10.03 ±.28	10.61 ±.61
	ทั้งหน่อ	10.06 ±1.19	11.86 ±.42	12.91 ±.22	11.49 ±.36
ไผ่ไร่	หั่น	8.3 ±.83	16.52 ±.42	16.96 ±.22	15.32 ±.36
	ทั้งหน่อ	9.08 ±.42	17.18 ±.66	17.73 ±.76	16.19 ±.36

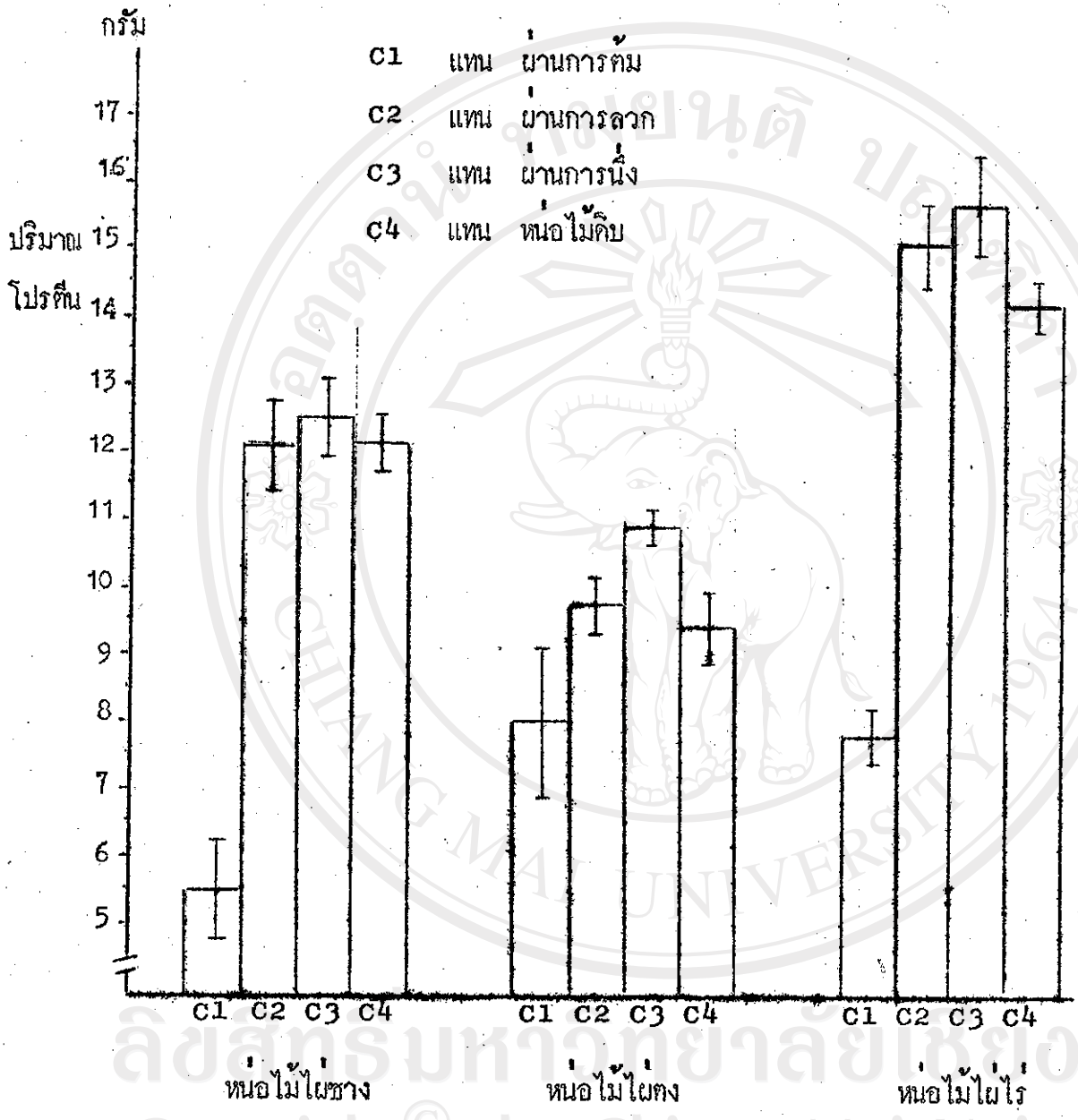
หมายเหตุ ตัวเลขที่มีค่า ± นำหน้าหมายถึงค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพที่ 22 แสดงปริมาณโปรตีนโดยเฉลี่ยของหน่อไม้แห้ง ที่หั่นเป็นชิ้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพที่ 23 แสดงปริมาณโปรตีนโดยเฉลี่ยของหน่อไม้แห้ง ที่ทำแห้งทั้งหน่อ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved