

โครงการ

การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเส้นใยกล้วยหอมทองย้อมสีธรรมชาติ สำหรับการนำไปใช้ประโยชน์ด้านการจักสาน เพื่อส่งเสริมอาชีพให้แก่กลุ่มผู้สูงอายุบ้านซ้อแล ตำบลซ้อแล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

หน่วยงานรับผิดชอบ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาคุณสมบัติของเส้นใยกล้วยหอมทองในการนำไปใช้เป็นเครื่องจักสาน
2. เพื่อศึกษาวิธีการย้อมเส้นใยกล้วยหอมทองด้วยสีย้อมธรรมชาติ

ผลการดำเนินงาน

จากการแยกเส้นใยกล้วยหอมทองของกาบที่ 1 – 5 ซึ่งมีขนาดความยาวของกาบ 70 เซนติเมตร ทำการทดลองจำนวนต้นละ 5 ซ้ำ โดยใช้วิธีการแยกสด คือ เมื่อตัดต้นกล้วยแล้วทำการแยกเส้นใยภายใน 24 ชั่วโมงสำหรับการแยกเส้นใยใช้วิธีการชุบด้วยซ็อนเพื่อแยกเนื้อเยื่อออก จนได้เส้นใยเป็นเส้นแล้วนำไปตากให้แห้ง และนำไปทดสอบคุณสมบัติของเส้นใยในห้องปฏิบัติการ เพื่อทดสอบแรงดึง และความเหนียวของเส้นใย ผลปรากฏดังตารางที่ 1 – 2

ตารางที่ 1 ปริมาณของเส้นใยกล้วยหอมทอง

กาบที่	ค่าเฉลี่ยน้ำหนักของกาบกล้วย			ปริมาณของเส้นใยที่ได้	
	ก่อนตัดแต่ง (g)	หลังตัดแต่ง (g)	ร้อยละของน้ำหนักที่หายไป	น้ำหนักที่ได้ (g)	ร้อยละเส้นใยที่ได้
1	550.8	231.034	41.95	0.85	0.36
2	587.4	239.006	40.69	1.08	0.45
3	622.2	240.57	38.66	1.24	0.51
4	588.2	236.12	40.14	1.26	0.53

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบคุณสมบัติของเส้นใย

Number	Size (Micrometer)	Percentage Strain at Maximum	Young's Modulus (MPa)
1	110.45	3.13	19,135.46
2	117.97	2.73	17,538.76

3	118.03	3.28	18,791.76
4	111.07	2.07	22717.96

จากการนำเส้นใยกล้วยหอมทองไปย้อมสีธรรมชาติ ได้แก่ สีครั่ง สีประดู่ สีมะเกลือ สีสัตตบรรณ และสีคราม ซึ่งใช้วิธีการย้อมร้อน และย้อมเย็น จำนวนสีละ 3 ซ้ำ ผลการทดลองพบว่า เส้นใยกล้วยหอมทองสามารถย้อมด้วยสีธรรมชาติได้ โดยย้อมร้อนทำให้สีเข้ม และติดทนกว่าการย้อมเย็น