



## Fibers and Textile Finishing Laboratory

Under the direction of

**Asst.Prof. Sasiprapha Rattanadilok Na Phuket, Ph.D. (Polymer Science)**  
Chulalongkorn University, Thailand E-mail: agrspp@ku.ac.th

Research aim to eco-friendly textile fibers and textile finishing developments

### Research Grants

- 1. A modification of cotton fabric for water and oil repellency via admicellar polymerization and UV irradiation techniques:** The project was focused on producing nanofilm on cotton fabric via admicellar polymerization and UV irradiation techniques for improving water and oil repellent properties of cotton fabric.
- 2. Production of natural fiber and yarn from bamboo sheath:** This project was focused on increasing value added of dry bamboo sheath, a waste material in the nature, by extracting natural fiber from dry bamboo sheath using basic method.
- 3. Regenerated Cellulose:** The purpose of the project was to study on a possibility to produce regenerated cellulosic fiber from bagasse in an industrial scale.

### Publications

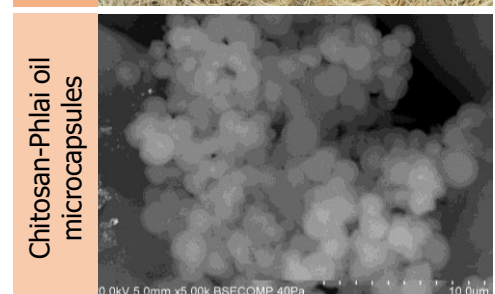
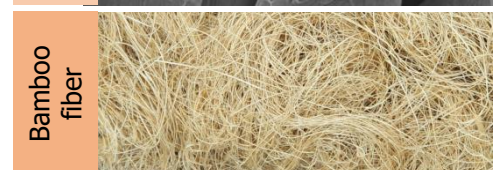
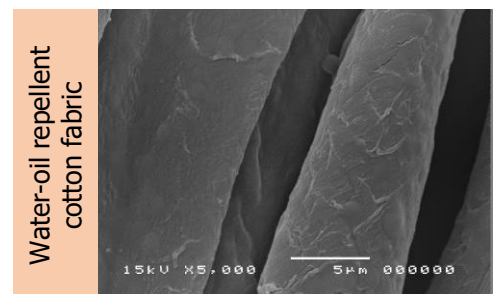
- Chulaluck, T., R. Sasiprapha and P. Kajjarus. 2018. Effects of finishing with chitosan, dyeing temperature, and dyeing time on dye affinity properties of cotton fabric. **Journal of Home Economics** 61(2): 43-54.
- Chulaluck, T., R. Sasiprapha and P. Kajjarus. 2018. Chemical structure and mechanical properties of cotton fabric finished with chitosan. **Journal of Home Economics** 61(1): 40-51.
- Mullsup, M. and R. Sasiprapha. Rayon finishing with rosin for water and soils resistance, pp. 837-844. **In Proceedings of the 56<sup>th</sup> Kasetsart University Annual Conference**. 30 January-2 February 2018, Kasetsart University. Bangkok, Thailand.
- Rangsiwuttisak, J. and R. Sasiprapha. Study on color values and colorfastness of cotton dyed with natural dye from yellow poinciana bark, pp. 888-894. **In Proceedings of the 56<sup>th</sup> Kasetsart University Annual Conference**. 30 January-2 February 2018, Kasetsart University. Bangkok, Thailand.
- Phanhome, P. and R. Sasiprapha. Study on color values and colorfastness of silk dyed with natural dye from yellow poinciana bark, pp. 895-900. **In Proceedings of the 56<sup>th</sup> Kasetsart University Annual Conference**. 30 January-2 February 2018, Kasetsart University. Bangkok, Thailand.
- Meephan, N., R. Sasiprapha and K. Sarunya. 2016. Dyeing silk fabric with natural dye from *Kaempferia Parviflora* Wall. Ex. Baker rhizomes". **Journal of Home Economics** 59(2): 26-35.

### Research Team



### Grantor Organizations

- Cluster and Program Management Office, National Science and Technology Development Agency
- Kasetsart University Research and Development Institute
- Thailand Textile Institute





ชื่อห้องปฏิบัติการ เส้นใยและการตกแต่งสิ่งทอ  
ภายใต้การดูแลโดย  
ผศ.ศศิประภา รัตนดิลก ณ ภูเก็ต, Ph.D. (Polymer Science)  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ประเทศไทย E-mail: agrsspp@ku.ac.th

ห้องปฏิบัติการทางด้านการพัฒนาเส้นใยสิ่งทอและการตกแต่งสิ่งทอที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

### โครงการวิจัยที่ดำเนินงาน

1. โครงการ "การปรับปรุงผ้าฝ้ายเพื่อสะท้อนน้ำและน้ำมันด้วยเทคนิคแอ็ดไมเซลลาร์ พอลิเมอร์ไรเซชันและการฉายรังสียูวี" เป็นโครงการที่ศึกษาริธีการตกแต่งผ้าฝ้ายให้มีสมบัติสะท้อนน้ำและน้ำมัน ด้วยเทคนิคแอ็ดไมเซลลาร์ พอลิเมอร์ไรเซชันและการฉายรังสียูวี เพื่อให้เกิดแผ่นฟิล์มบางระดับนาโนเมตร ทำให้อากาศถ่ายเทได้ง่าย
2. โครงการ "การผลิตเส้นใยธรรมชาติจากกาบไผ่" เป็นโครงการที่มุ่งสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับกาบไผ่แห้ง ซึ่งเป็นวัสดุเหลือทิ้งในธรรมชาติ โดยการแยกเส้นใยธรรมชาติจากกาบไผ่แห้งด้วยวิธีการที่ไม่ยุ่งยาก
3. โครงการ "การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนเชิงอุตสาหกรรมโครงการวิจัยการผลิตเส้นใยจากขานอ้อย (regenerated cellulose)" เป็นโครงการที่ศึกษาความเป็นไปได้ในการนำขานอ้อยซึ่งเป็นวัสดุเหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมการผลิตน้ำตาลทรายมาผลิตเส้นใยเซลลูโลสประดิษฐ์ในระดับอุตสาหกรรม

### ผลงานตีพิมพ์

1. จุฬาลักษณ์ เทพหัสดิน ณ อยุธยา ศศิประภา รัตนดิลก ณ ภูเก็ต และขจีจรัส ภิรมย์ธรรมศิริ. 2561. ผลของการตกแต่งด้วยไคโตซานอุณหภูมิ และระยะเวลาการย้อมสีต่อสมบัติการติดสีของผ้าฝ้าย. *วารสารคหเศรษฐศาสตร์* 61(2): 43-54.
2. จุฬาลักษณ์ เทพหัสดิน ณ อยุธยา ศศิประภา รัตนดิลก ณ ภูเก็ต และขจีจรัส ภิรมย์ธรรมศิริ. 2561. โครงสร้างทางเคมี และสมบัติทางเชิงกลของผ้าฝ้ายตกแต่งด้วยไคโตซาน. *วารสารคหเศรษฐศาสตร์* 61(1): 40-51.
3. มินตรา มุลทรัพย์ และ ศศิประภา รัตนดิลก ณ ภูเก็ต. 2561. การตกแต่งผ้าเรยอนด้วยชั้นสนเพื่อต้านน้ำและสิ่งสกปรก, น. 837-844. *ใน รายงานการประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 56 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (สาขาส่งเสริมการเกษตรและคหกรรมศาสตร์)*. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
4. จุฬารัตน์ รั้งสิวดีศักดิ์ และ ศศิประภา รัตนดิลก ณ ภูเก็ต. 2561. การศึกษาค่าสีและความคงทนของสีต่อการซักของผ้าฝ้ายที่ย้อมด้วยสีย้อมธรรมชาติจากเปลือกต้นนนทรี, น. 888-894. *ใน รายงานการประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 56 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (สาขาส่งเสริมการเกษตรและคหกรรมศาสตร์)*. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
5. ปภาพินท์ พานโสม และ ศศิประภา รัตนดิลก ณ ภูเก็ต. 2561. การศึกษาค่าสีและความคงทนของสีของไหมที่ย้อมด้วยสีย้อมธรรมชาติจากเปลือกต้นนนทรี, น. 895-900. *ใน รายงานการประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 56 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (สาขาส่งเสริมการเกษตรและคหกรรมศาสตร์)*. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
6. นุชนารถ มีพันธ์ ศศิประภา รัตนดิลก ณ ภูเก็ต และ ศรีนยา คุณะดิลก. 2559. การย้อมผ้าไหมด้วยสีย้อมธรรมชาติจากเหง้ากระชายดำ. *วารสารคหเศรษฐศาสตร์* 59(2): 26-35.

### ทีมนักวิจัย



### เครือข่ายงานวิจัย

- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
- สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่ง มก.
- สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ

