

NGHIÊN CỨU CHẾ TẠO VẬT LIỆU NANO, COMPOSITE CHỨC NĂNG TỪ NGUỒN NGUYÊN LIỆU TÁI TẠO

LĨNH VỰC NGHIÊN CỨU

Trích ly và biến tính các hợp chất có giá trị từ nguồn phế phẩm, phụ phẩm nông nghiệp như nano carbon, biocarbon, cellulose, nanocellulose, anthocyanin, flavonoids ứng dụng chế tạo vật liệu composite, nanocomposite ứng dụng trong lĩnh vực mỹ phẩm, bao bì, y sinh, nội thất, xây dựng.



THÀNH VIÊN NHÓM NGHIÊN CỨU



TS. Nguyễn Thái Ngọc Uyên



PGS. TS. Hà Thúc Chí Nhân



TS. Vũ Năng An



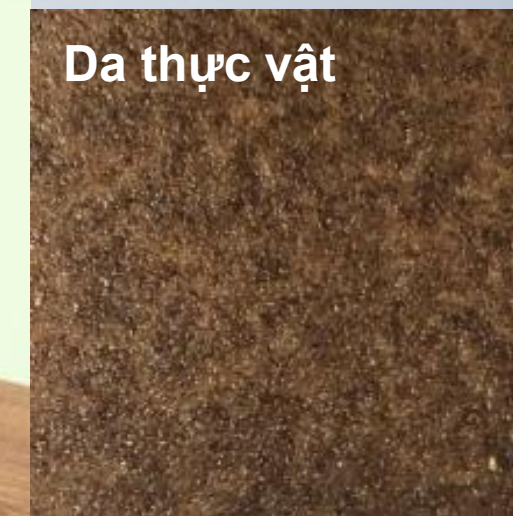
TS. Nguyễn Thị Kim Lộc



HVCH Hoàng Ngọc Thy

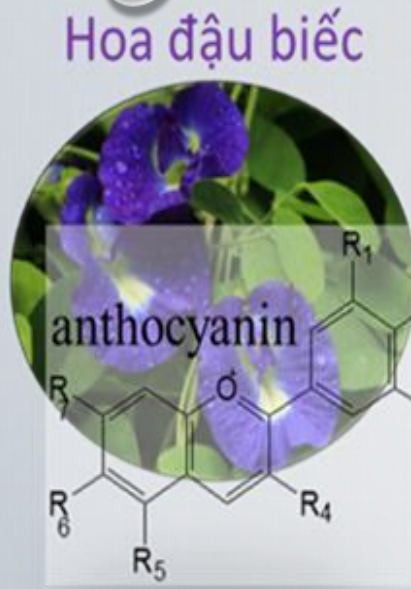
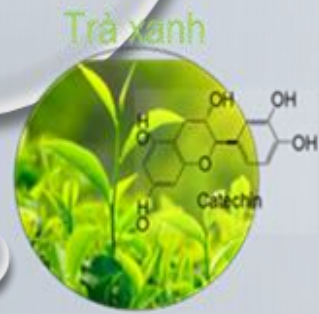
GREEN LAB-BIẾN PHỂ PHẨM THÀNH VẬT LIỆU TƯƠNG LAI

- Tách nanocellulose từ nguồn phụ phẩm nông nghiệp
- Tổng hợp nano carbon, biocarbon từ nguồn tái tạo
- Chế tạo vật liệu nano-biocomposite chức năng kết hợp giữa các hợp chất, vật liệu nano và polymer phân hủy sinh học
- Ứng dụng trong mỹ phẩm, y sinh, bao bì, môi trường

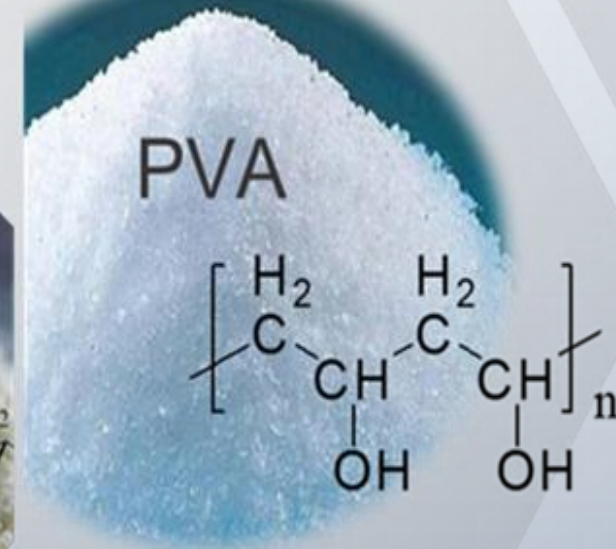
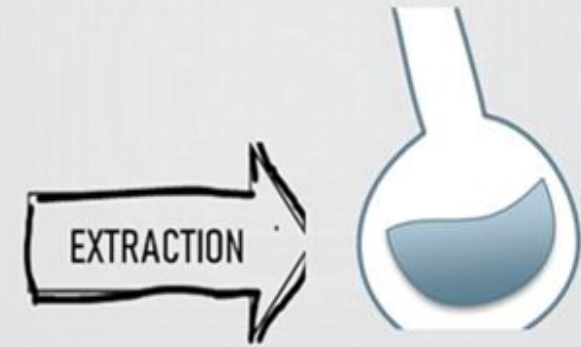


❑ Bài báo khoa học: 32 (SCIE: 17)

❑ Đề tài NCKH: 13

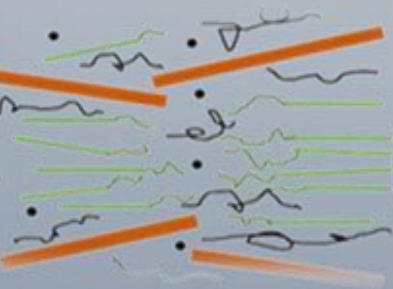
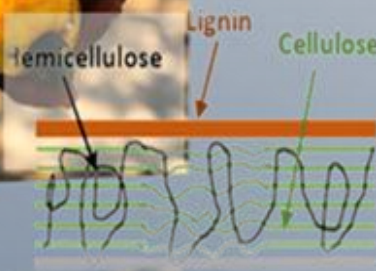


Trích ly hợp chất hoạt tính



Vật liệu tạo màng

Màng chức năng (nhạy pH, kháng oxi hóa)

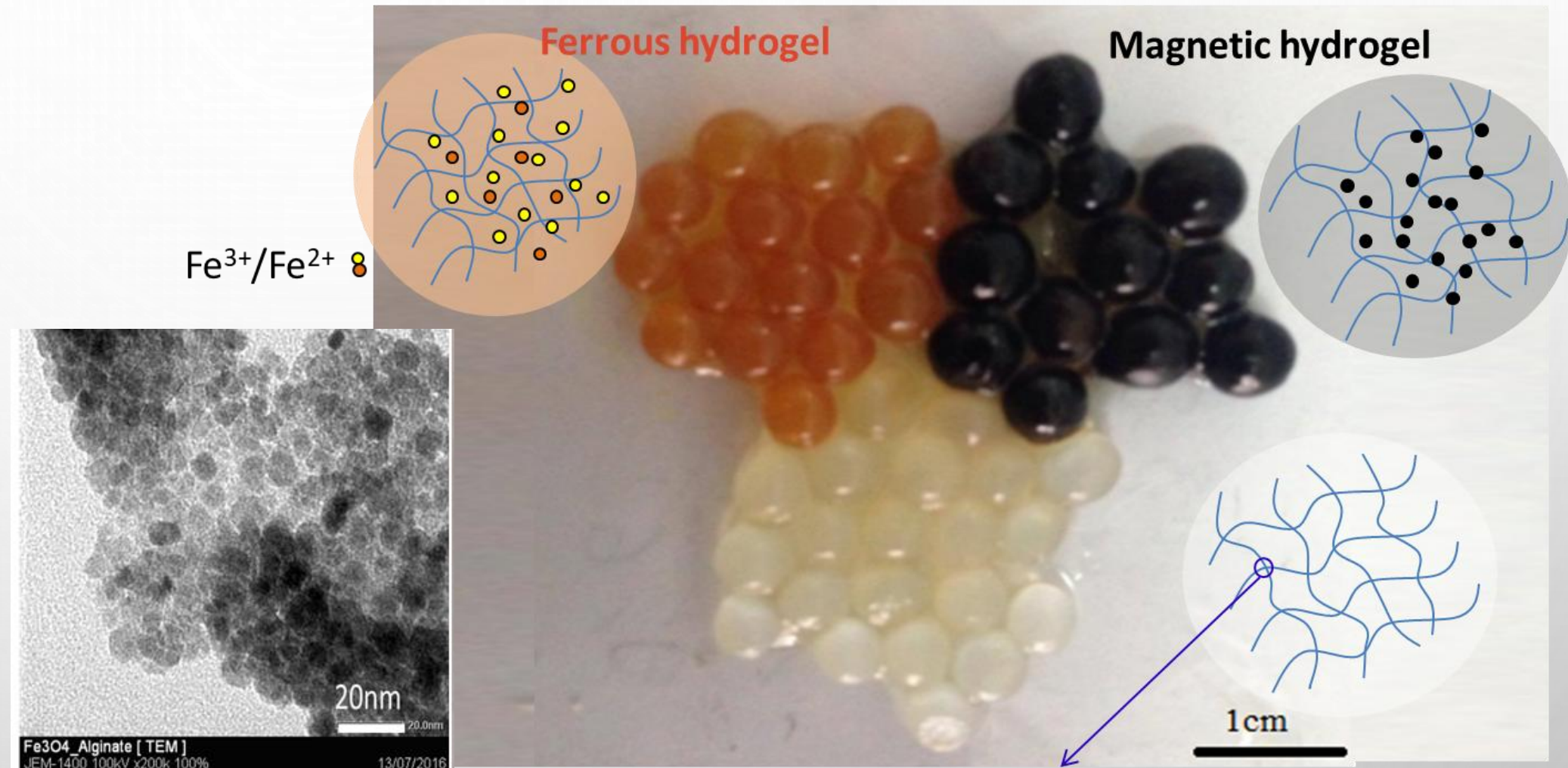
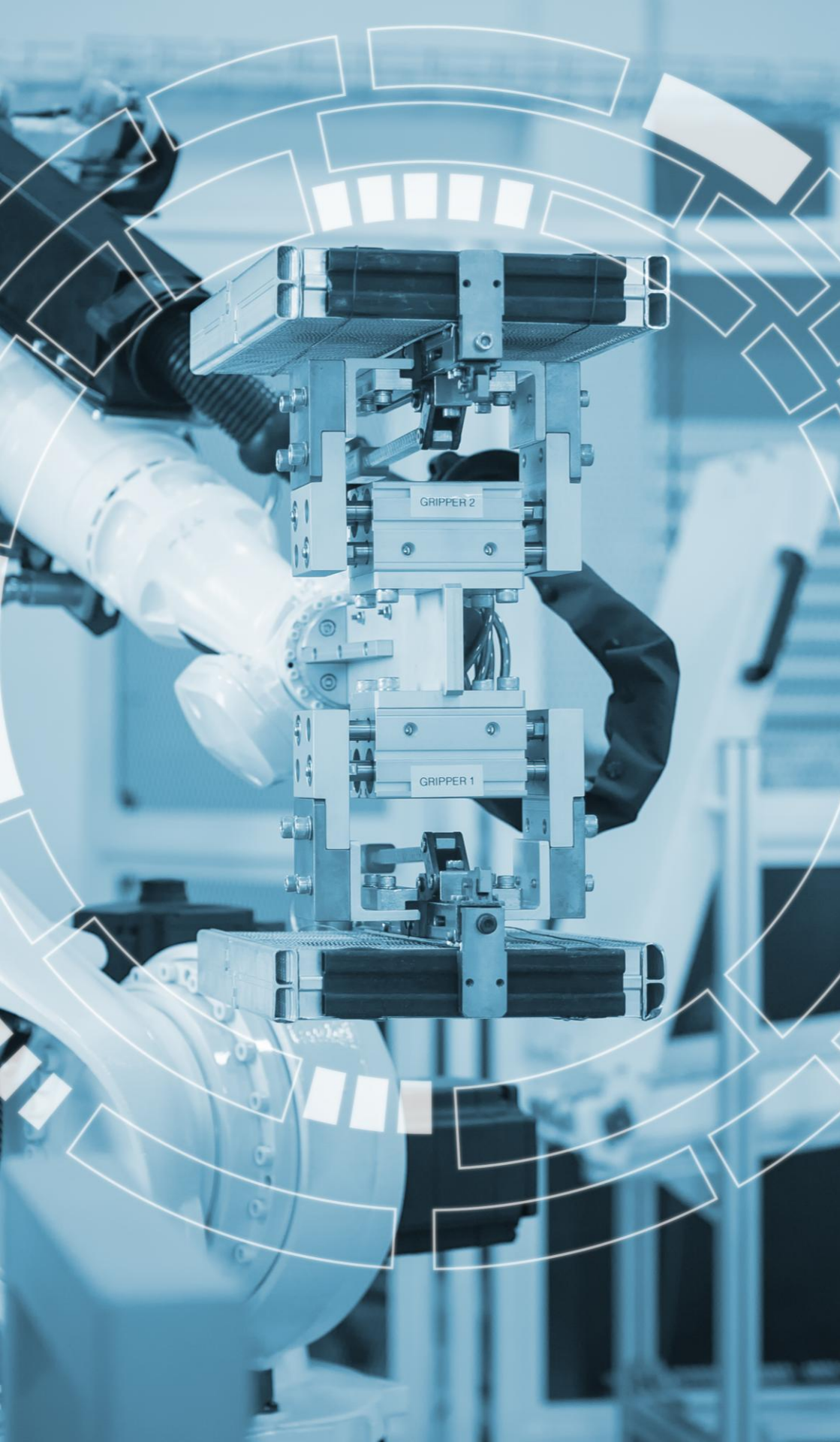


Trích micro/nanocellulose từ phụ phẩm/phế phẩm nông nghiệp



Màng nanocomposite gia cường nanocellulose

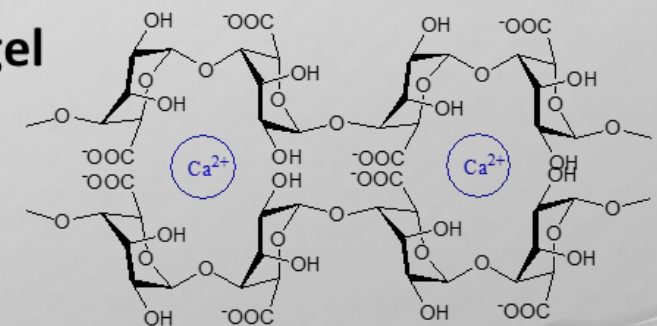
TỔNG HỢP HẠT GEL NANO SẮT TỪ CÓ TÍNH SIÊU THUẬN TỪ



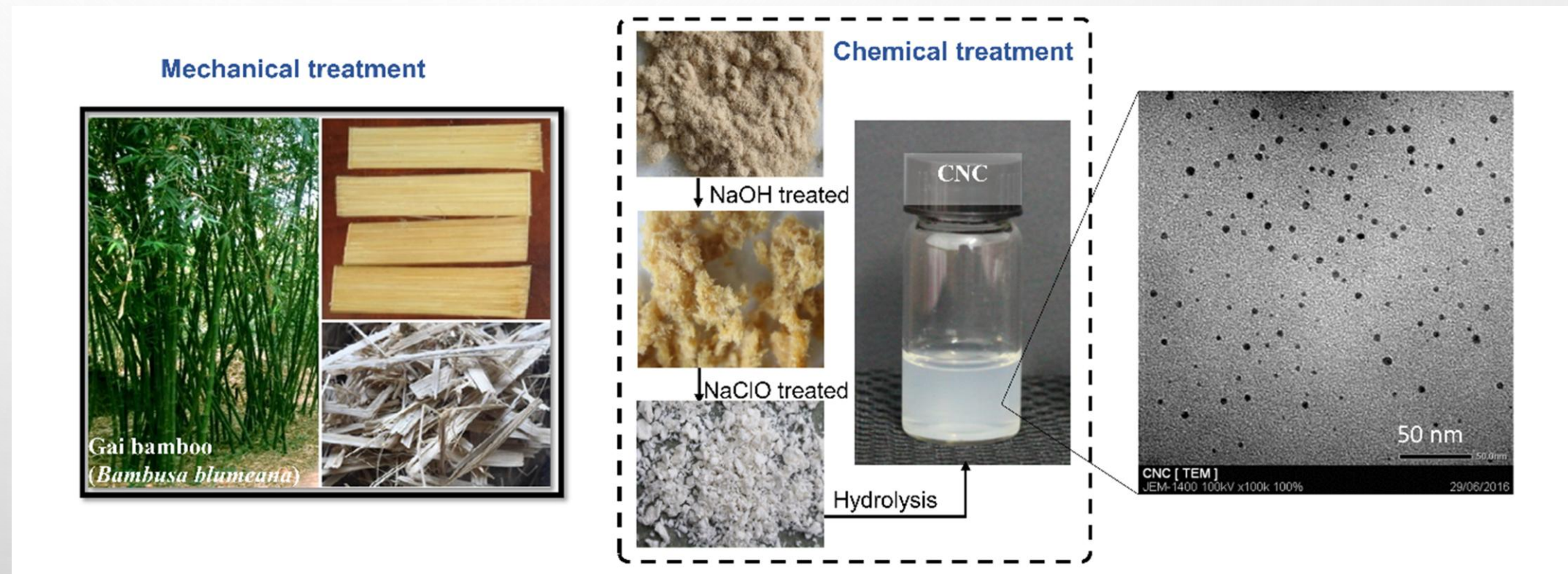
Độ từ hóa bão hòa 25 emu/g;

Độ từ dư và lực kháng từ gần bằng 0

Kích thước hạt nano sắt từ khoảng 6nm bọc trong hạt gel



TÁCH NANOCELLULOSE DẠNG HÌNH CẦU TỪ SỢI TRE ỨNG DỤNG GIA CƯỜNG MÀNG PHÂN HỦY SINH HỌC



Nanocellulose có hình cầu kích thước từ 2 – 10 nm, độ kết tinh 75%



CÁC CÔNG TRÌNH & KẾT QUẢ ĐÃ VÀ ĐANG THỰC HIỆN TỪ HƯỚNG NGHIÊN CỨU

Đề tài, dự án các cấp

- 1.ĐHQG-HCM C2018, Khảo sát tính chất của vật liệu polyurethane xốp có nguồn gốc từ monoglycerid gia cường nanosilica, 2018/2019, Tốt
- 2.VL2020-18-05, Tách tinh thể nanocellulose và chế tạo màng bán thấm bionanocomposite từ chitosan kết hợp với nanocellulose và curcumin nhằm ứng dụng làm màng phủ vết thương, 2020/2022
- 3.ĐHQG-HCM C2021, Chế tạo màng bionanocomposite từ chitosan và nanocellulose hướng đến ứng dụng trong xử lý nước, 2021/2023
- 4.ĐHQG-HCM C2022, Chế tạo vi hạt Fe_3O_4/Ag siêu thuận từ ứng dụng trong lĩnh vực xử lý môi trường, 2022/2024
- 5.Trường ĐHKHTN, T2023, Nghiên cứu tách cellulose từ bã trái điều ứng dụng gia cường màng polyvinyl alcohol, 2023/2024



CÁC CÔNG TRÌNH & KẾT QUẢ ĐÃ VÀ ĐANG THỰC HIỆN TỪ HƯỞNG NGHIÊN CỨU

Công bố khoa học (trong 3 năm gần nhất)

1. Do, T. V. V., Tran, N. B. A., Nguyen-Thai, N. U, Preparation of spherical nanocellulose from Gai bamboo and mechanical properties of chitosan/nanocellulose composite, *Polymer Composites* (2023).
2. T. V. V. Do, V. H. V. Le, N. U. N. Thai, H. N. Dai, A.-C. Grillet, C. N. H. Thuc, The influence of nano-silica on the thermal conductivity of polyurethane foam, *Journal of Applied Polymer Science* (2021)
3. Vi Vi Do Thi, Van Hau Vo Le, Chi Nhan Ha Thuc, Anne-Cecile Grillet, Ngoc Uyen Nguyen-Thai. Chapter 5. *The influence of nano-silica on thermal conductivity of polyurethane foam using starch as a component polyol. In Advances in Materials Science Research, Vol 51, ISBN 978-1-68507-689-4*
4. Trần thị Ngọc Mai, Nguyễn Thái Ngọc Uyên, Ảnh hưởng của màng phủ alginate đến khả năng bảo quản và chất lượng của quả nhãn, *Tạp chí hóa học* (2020).



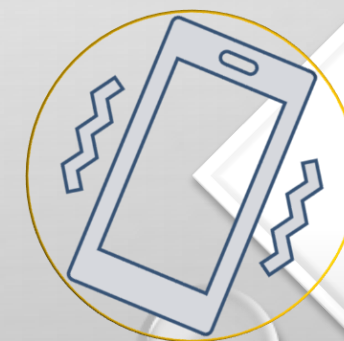
THÔNG TIN LIÊN HỆ



Nguyễn Thái Ngọc Uyên



ntnuyen@hcmus.edu.vn



0908 888 695

