

BẢN XÁC NHẬN CHÍNH THÔNG TIN TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ

- Đề tài nghiên cứu: **Nghiên cứu độ ổn định của số lượng hồng cầu người, bạch cầu và tiểu cầu giả lập trong kiểm tra chất lượng xét nghiệm huyết học**
- Chuyên ngành: **Công nghệ Sinh học**
- Mã chuyên ngành: **9420201**
- Họ và tên NCS: **VÕ NGỌC NGUYỄN**
- Cán bộ hướng dẫn khoa học:
 1. PGS. TS. Trần Hữu Tâm
 2. PGS. TS. Nguyễn Thúy Hương
- Tên cơ sở đào tạo: Trường Đại học Bách Khoa Thành phố Hồ Chí Minh, Đại học Quốc Gia Thành phố Hồ Chí Minh

NỘI DUNG:

Mục tiêu tổng quát của luận án:

- Tạo mẫu sinh phẩm ổn định về số lượng TBHC, TBBC, TBTC dùng trong kiểm tra chất lượng xét nghiệm huyết học.

Các đóng góp chính của luận án:

- Dung dịch bảo quản tế bào TBHC người, TBBC giả lập, TBTC giả lập có độ đồng nhất và ổn định trong 100 ngày. Sau khi cố định 3 loại tế bào có sức bền cao hơn so với các tế bào khi chưa cố định.
- Sàng lọc được 3 yếu tố huyết thanh, neomycin sulfate và glycerol ảnh hưởng nhất đến môi trường tổ hợp và nồng độ tối ưu của huyết thanh, neomycin sulfate và glycerol ở 3 mức nồng độ: mức nồng độ bình thường: 45,00 %; 0,3 g/l; 3,00 %; mức nồng độ thấp: 45,00 %; 0,30 g/l; 3,00%; mức nồng độ cao: 45,00 %; 1,00 g/l; 1,00%. Đánh giá mô hình thực nghiệm sau khi tối ưu hóa có > 95 % tương tích giữa thực nghiệm và lý thuyết ở cả ba mức nồng độ. Mẫu sau khi tối ưu đạt độ đồng nhất và ổn định: nồng độ bình thường là 95 ngày, nồng độ thấp là 100 ngày và nồng độ cao là 100 ngày trong điều kiện phòng thí nghiệm và điều kiện vận chuyển ở nhiệt độ 2-8oC. Mẫu sinh phẩm huyết học có hình dạng TBHC người tương đồng với mẫu thương mại.

- Xác định được giá trị ấn định của mẫu trên 5 thiết bị ABX Micros 60, Abbott CD 1700, Mindray BC 3000, CD 3200, CD Ruby. Đối với 3 thiết bị đo điện trở kháng (Celldyn 1700, ABX Micros 60, Mindray BC 3000) kết quả giữa các PXN là tương đồng và giữa các thiết bị khác nhau ở cùng một mức nồng độ. Đối với các thiết bị đo quang (CD 3200, CD Ruby) kết quả giữa các PXN là tương đồng và giữa các thiết bị khác nhau ở cùng một mức nồng độ TBBC, TBHC là tương đồng, TBTC là khác nhau.
- Mẫu sinh phẩm huyết học dùng trong triển khai chương trình ngoại kiểm tra huyết học ở quy mô pilot trong năm 2022 đã đánh giá được chất lượng của các PXN theo phương pháp và thiết bị.
- Mẫu sinh phẩm huyết học ứng dụng trong nội kiểm tra chất lượng xét nghiệm tương đồng với mẫu thương mại và có thể được sử dụng để phát hiện sai số trong quá trình thực hiện xét nghiệm hàng ngày tại PXN.