

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

PCR (Polymerase Chain Reaction)	Phản ứng khuếch đại chuỗi polymerase
PSR (Polymerase Spiral Reaction)	Phản ứng khuếch đại chuỗi xoắn polymerase.
DNA (Deoxyribonucleic acid)	Vật liệu di truyền của tế bào.
BP (Baird Packer)	Môi trường Baird Packer.
CDC (Centers for Disease Control and Prevention)	Trung tâm kiểm soát và phòng ngừa dịch bệnh.
EU (European Union)	Liên minh Châu Âu.
LAMP (Loop-Mediated Isothermal Amplification)	Phương pháp tái bản đẳng nhiệt.
TCVN	Tiêu Chuẩn Việt Nam.
QĐ	Quy định.
BYT	Bộ Y tế.
ATCC (American Type Culture Collection)	Chủng vi sinh vật chuẩn quốc tế.
CTAB (Cetyltrimethylammonium bromide)	Phương pháp tách chiết DNA sử dụng CTAB
LOD (The limit of detection)	Giới hạn định lượng.
NCBI (National Center for Biotechnology Information)	Trung tâm Thông tin Công nghệ sinh học Quốc gia

TSB (Tryptone Soya Broth)	Môi trường vi sinh Tryptic Soy Broth.
MRSA (Methicillin-resistant <i>S. aureus</i>)	Chủng <i>S. aureus</i> kháng methicillin
VRSA (Vancomycin-resistant <i>S. aureus</i>)	Chủng <i>S. aureus</i> kháng vancomycin.
TSST (Toxic shock syndrome toxin)	Độc tố gây hội chứng sốc nhiễm độc.
TAS (Transcription-based amplification system)	Hệ thống khuếch đại dựa trên phiên mã.
3SR (Self-sustained sequence replication)	Phản ứng sao chép trình tự tự duy trì.
SDA (Strand displacement amplification)	Khuếch đại dịch chuyển sợi.
RCR (Rolling circle replication)	Sao chép vòng tròn lăn.
SPIA (Single primer isothermal amplification)	Khuếch đại đẳng nhiệt đơn
CPA (Cross priming amplification)	Khuếch đại chéo.

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. <i>S. aureus</i> dưới kính hiển vi.....	3
Hình 1.2. <i>S. aureus</i> trên môi trường Baird Parker.....	3
Hình 1.3. Sơ đồ cấu trúc gen <i>spa</i> của <i>S. aureus</i>	8
Hình 1.4. Chức năng gen <i>spa</i> của vi khuẩn <i>S. aureus</i>	9
Hình 1.5. Nguyên lý khuếch đại đẳng nhiệt vòng xoắn PSR	11
Hình 2.1. Sodium chloride.....	13
Hình 2.2. Baird-Parker agar (base).....	14
Hình 2.3. Egg yolk tellurite emulsion	14
Hình 2.4. Tryptic Soy Broth	15
Hình 2.5. Glycerol	15
Hình 2.6. Cetyltrimethylammonium Bromide (CTAB)	15
Hình 2.7. Set nhuộm Gram.....	16
Hình 2.8. Ethanol 96%	16
Hình 2.9. Immersion oil.....	16
Hình 2.10. Sơ đồ quy trình thực hiện thí nghiệm	20
Hình 2.11. Sơ đồ phân lập và trữ mẫu vi khuẩn.....	21
Hình 2.12. Chuẩn bị mẫu.....	22
Hình 2.13. Phết bề mặt mẫu	22
Hình 2.14. Trộn đều và pha loãng	22
Hình 2.15. Bơm 50 µl dung dịch vào môi trường Baird-Parker.....	22
Hình 2.16. Cây trái	23
Hình 2.17. Xem hình thái khuẩn lạc.....	23
Hình 2.18. Bơm nước cất vào lam kính.....	24

Hình 2.19. Ghi chú lam kính	24
Hình 2.20. Lựa chọn và dàn khuẩn lạc	24
Hình 2.21. Hơ lam kính	24
Hình 2.22. Điều chỉnh kính hiển vi	24
Hình 2.23. Soi hình thái khuẩn lạc	24
Hình 2.24. Sơ đồ xử lý mẫu thực phẩm và thực hiện phản ứng PSR.....	25
Hình 2.25. Cân mẫu.....	26
Hình 2.26. Cho nước muối tỷ lệ 1:1 (g/ml)	26
Hình 2.27. Vortex hỗn hợp.....	26
Hình 2.28. Cho dung dịch vào falcon 50ml để ly tâm.....	26
Hình 2.29. Ghi chú vào epp 1.5ml.....	26
Hình 2.30. Bơm 1ml dung dịch vào epp 1.5 ml	26
Hình 2.31. Kết quả phản ứng PSR	28
Hình 3.1. Thiết kế môi gen <i>spa</i> bằng chương trình PrimerExplorer.....	32
Hình 3.2. Kết quả kiểm tra trình tự môi bằng PCR insilico	33
Hình 3.3. Kết quả kiểm tra trình tự môi bằng NCBI Blast.....	34
Hình 3.4. Phản ứng PSR kiểm tra hoạt động của môi.....	35
Hình 3.5. Kết quả khảo sát nhiệt độ phản ứng PSR	35
Hình 3.6. Kết quả khảo sát thời gian phản ứng PSR.....	36
Hình 3.7. Kết quả kiểm tra tính đặc hiệu của cặp môi	36
Hình 3.8. Kết quả khảo sát giới hạn phát hiện tế bào vi khuẩn.....	37
Hình 3.9. Kết quả phân lập trong thực phẩm	37
Hình 3.10. Kết quả phát hiện <i>S. aureus</i> trong thực phẩm	38

DANH MỤC BẢNG

Bảng 2.1. Chủng vi khuẩn tham chiếu (ATCC)	12
Bảng 2.2. Mã hóa các mẫu được thu nhận	13
Bảng 2.3. Chương trình phản ứng PSR	29
Bảng 2.4. Thành phần phản ứng PSR.....	29
Bảng 2.5. Đánh giá kết quả của phản ứng PSR.....	31
Bảng 3.1. Trình tự cặp mồi cho phản ứng PSR.....	32
Bảng 3.2. Tỷ lệ nhiễm <i>S. aureus</i> trong thực phẩm	38
Bảng 3.3. Đánh giá độ đặc hiệu, độ nhạy của phản ứng PSR trong các mẫu thực phẩm	39