신속배양기와 신속증균배지

식품안전기술정보지 자료

안녕하세요. 진성유니텍은 식품 안전성 실험기자재와 실험 kit 등을 전문적으로 취급하고 있습니다. 지표세균과 식중독세균 등을 배양 및 진단하는 여러 장비와 소모품을 수입하고 있으며, 최근에는 미생물적 식품 안전성 관련 Lab. Automation 과학기자재와 kit 자체제작에 힘쓰고 있습니다. 기업부설연구소에서는 연구과제 수행 및 유관업계 실무자들을 위한 Workshop을 꾸준히 진행하고 있습니다.

소개해드릴 기술은 진성유니텍에서 연구개발한 신속증균기술로 기존 공인 시험법 내 24~48시간 소요되는 증균시간을 6시간 또는 16시간 이내 10(-6)까지 증균할 수 있도록 개발된 배지와 배양기입니다. E.coli, Listeria, Salmonella, Staphylococcus. Bacillus, Vibrio 총 6종의 식중독균을 대상으로 개발되었습니다.

신속배양기란 미생물 배양과 배양 촉진을 돕는 첨가제의 자동 투여가 가능한 Feeding & Shaking Incubator로 X.Y.Z 축으로 이동하는 직교 로봇으로 첨가제를 투여합니다. 첨가제 투입 파트는 탈부착이 가능하며 고압멸균이 가능한 재질로 개발되어 사용자가 주기적으로 멸균하여 사용 가능합니다. LCD 컨트롤 터치패널로 장비를 조작하여 사용자가 원하는 샘플 위치에 증균촉진제를 몇 시간 간격으로 투입할지를 설정할 수 있습니다. 설정한 값에 맞춰 배양 및 첨가제가 투입되어 사용자가 퇴근한 후에도 실험 상태를 유지할 수 있어 업무시간 단축 및 노동력 감소

에 큰 도움을 줍니다.

0~45℃까지 온도 설정이 가능하며, 최대 150rpm까지 회전 속도를 설정할 수 있습니다. 20, 100, 250, 500mL 다양한 용량의 샘플을 배양할 수 있는 전용 홀더가 있으며, 각각 20mL - 90개, 100mL - 36개, 250mL - 20개, 500mL - 13개의 샘플을 적재할 수 있어 동시에 여러 샘플들을 실험할 수 있습니다. 전면부 도어에 강화유리와 외부 오염 및 공기 유입을 차단하는 밀폐 구조가 적용되어 외부 오염을 방지할 수 있습니다.

배양기 내부에는 초소형 열전소자가 있어 온풍 블로어를 통한 배양기 내부 에어 공급 및 온도 센싱 등 섬세한 온도 조절, 제어가 가능합니다. 부식방지를 위한 STS 소재를 사용하여 장기간 사용에도 변질 없이 이용 가능합니다.

신속증균배지란 종래 24~48시간 소요되던 증균시간을 6시간 또는 16시간 이내로 10(-6)까지 증균하여 빠른 시간 내에 식중독균 6종을 신속하게 검출할 수 있는 배지입니다. 수차례의 연구를 통해 6종의 식중독균을 대상으로 균종 별 최적의 성장곡선을 나타내는 적합한 성장촉진인자와 농도를 선정하였습니다. 개발된 신속 증균 배지는 pH 및 temperature 최적화 실험을 통해 최적의 성장조건을 설정하였습니다.

Powder, Broth 두 가지 형태로 사용자 용도에 맞게 선택 가능하며, Powder는 300g, Broth는 225mL로 구성되어 있습니다. Broth는 고압멸균 가능한 특수 파우치를 사용하여 고압 멸균된 제품으로 멸균백에 옮기지 않고 샘플 접종 및 배양, 균질화까지 모두 가능하여 사용이 매우 간편합니다.

이외에 보다 자세한 사항들은 진성유니텍으로 직접 문의하시면 전문 브로슈어와 함께 상세한 상담을 도와드리겠습니다. 궁금하신 사항은 Tel) 02-2219-5157, e-mail: info@jsunitech.com으로 연락 바랍니다.