

시험보고서

분석기관 한국식품과학연구원

검체

- 검체명 바이오크린콜
- 검체수 1
- 제조업자 (주)진로발효
- 제조일자 2019. 12. 06
- 보관 상태 실온보관
- 제조사가 권장하는 검체 희석액 경수
- 활성물질과 그 농도 Ethanol(CAS No. : 64-17-5), 75%

시험 방법 및 검증시험

- 시험 방법 식품첨가물공전(2019) IV.일반시험법 37.살균소독력시험법

시험 조건

- 분석 기간 2019. 12. 16 ~ 2019. 12. 24
- 검체 희석액 멸균경수
- 시험용액의 농도 98% (V/V)
- 시험용액의 색상 알콜함의 무색 투명한 액상임
- 시험시간(t) $t = 5\text{min} \pm 10\text{s}$
- 시험온도(θ) $\theta = 20 \pm 1^\circ\text{C}$
- 간섭 물질 3g/ℓ 알부민용액
- 혼합액의 안정성(경수로 희석한 간섭 물질과 시료의 안정성) 시험 중에 침전이 발생하지 않았음
- 배양 온도 $36 \pm 1^\circ\text{C}$
- 사용된 시험균 *Escherichia coli* ATCC 10536
Staphylococcus aureus ATCC 6538

시험조건 변경 및 사유 (시험조건 변경 시에 작성)

시험결과 표 1 참조

시험의견

(주)진로발효의 바이오크린콜 원액 9.8ml를 식품첨가물공전(2019), IV.일반시험법 37.살균소독력시험법, 가. 세균현탁액시험법에 따라 시험한 결과 20℃ 5분동안 반응시 *Escherichia coli* ATCC 10536과 *Staphylococcus aureus* ATCC 6538의 초기균수를 99.999% 이상 감소시키는 살균소독력이 있었다.

□ 검증의견

(주)진로발효의 바이오크린콜 원액 9.8ml를 식품첨가물공전(2019), IV.일반시험법 37.살균소독력시험법, 가.세균현탁액시험법에 따라 검증한 결과 회석액 1ℓ에 lecithin 3g/ℓ; polysorbate 30g/ℓ(V/V); sodium thiosulfate 5g/ℓ; L-histidine 1g/ℓ; saponine 30g/ℓ이 들어있는 중화제에 중화가 되었으며, 시험방법의 확인과 각 검증시험인 시험조건 검증시험, 중화제 독성 검증시험, 회석중화 검증시험에 적절한 것으로 나타났다.

2019년 12월 24일 시험자 한 승 우

표 1. (위진로발효의 바이오오크린클 살균소독력 시험결과

시험균주	검증시험				시험균주 현탁액	시험균주 현탁액	시험용액 농도 % (V/V)
	시험균주 현탁액	시험조건 검증(A)	중화제 독성 검증 또는 여과과정 검증(B)	회색중화 검증 또는 여과법 검증(C)			
<i>Escherichia coli</i> ATCC 10536	V _c : 135, 126 N _v : 1.3×10 ⁴	V _c : 136, 148 A : 1.4×10 ²	V _c : 147, 140 B : 1.4×10 ²	V _c : 130, 137 C : 1.3×10 ²	10 ⁷ : 240, 247 10 ⁸ : 23, 21 N : 2.4×10 ⁹	V _c N _a R	98 0, 0 <1.5×10 ² >10 ⁵
	V _c : 139, 145 N _v : 1.4×10 ⁴	V _c : 137, 129 A : 1.3×10 ²	V _c : 130, 133 B : 1.3×10 ²	V _c : 144, 137 C : 1.4×10 ²	10 ⁷ : 243, 236 10 ⁸ : 24, 22 N : 2.4×10 ⁹	V _c N _a R	0, 0 <1.5×10 ² >10 ⁵

V_c = 집락수
 N = 시험균주 현탁액의 생균수 (cfu/ml)
 N_v = 시험균주 현탁액의 생균수 (cfu/ml)
 N_a = 반응혼합액의 생균수 (cfu/ml)
 R = 생균수 감소율
 A = 시험조건 검증의 생균수 (cfu/ml)
 B = 중화제 독성 검증 또는 여과과정 검증의 생균수 (cfu/ml)
 C = 회색중화 검증 또는 여과법 검증의 생균수 (cfu/ml)