

# 제품정보(product information)

## 원료약품 및 분량(본제 1mL 중)

■ <i>Streptococcus iniae</i> (제주 45주)	1.0 x 10 <sup>9</sup> CFU
■ <i>Streptococcus iniae</i> ECPs(세포외 단백질)	0.7mg
■ <i>Streptococcus parauberis</i> 1형(제주 D45주)	1.3 x 10 <sup>9</sup> CFU
■ <i>Streptococcus parauberis</i> 1형 ECPs(세포외 단백질)	0.5mg
■ <i>Streptococcus parauberis</i> 4형(남해 45주)	1.3 x 10 <sup>9</sup> CFU
■ <i>Streptococcus parauberis</i> 4형(세포외 단백질)	0.5mg
■ <i>Edwardsiella tarda</i> (ED 45주)	1.3 x 10 <sup>9</sup> CFU
■ <i>Edwardsiella tarda</i> ECPs(세포외 단백질)	0.5mg

## 효능 및 효과

■ 넙치의 에드워드병 및 연쇄구균증(*S.iniae* 및 *S.parauberis* 감염증) 감염병 예방

## 용법 및 용량

■ 대상어 크기 : 평균 체장 15cm 이상의 넙치에 백신을 실시한다.  
 ■ 백신접종 : 넙치 미당 0.1mL 씩 복강으로 1회 주사한다.

## 포장단위

■ 5,000미/500mL/병  
 ■ 1,000미/100mL/병

# KBNP 넙치 세균성질병 관리 프로그램

어질방 ES3플러스  
어질방<sup>®</sup>-S3플러스



수산용카목신 / 수산용캄피실린



마하마이신 수산용  
수산용 에리신

모가 아쿠아  
[사료첨가용 · 수용산]

# 고역가 넙치 에드워드병 · 연쇄구균증(3종) 예방백신 어질방 ES3 플러스

## 에드워드병 연쇄구균증(3종) 철벽방어!!

- ✓ *S. iniae* 균체
- ✓ *S. iniae* ECPs
- ✓ *S. parauberis* type1 균체
- ✓ *S. parauberis* type1 ECPs
- ✓ *S. parauberis* type4 균체
- ✓ *S. parauberis* type4 ECPs
- ✓ *E. tarda* 균체
- ✓ *E. tarda* ECPs

\*ECPs(Extracellular Protein):  
연쇄구균 및 에드워드균을 방어하기 위한  
핵심 단백질 항원





# 에드워드병 연쇄구균증(3종) 철벽방어!!



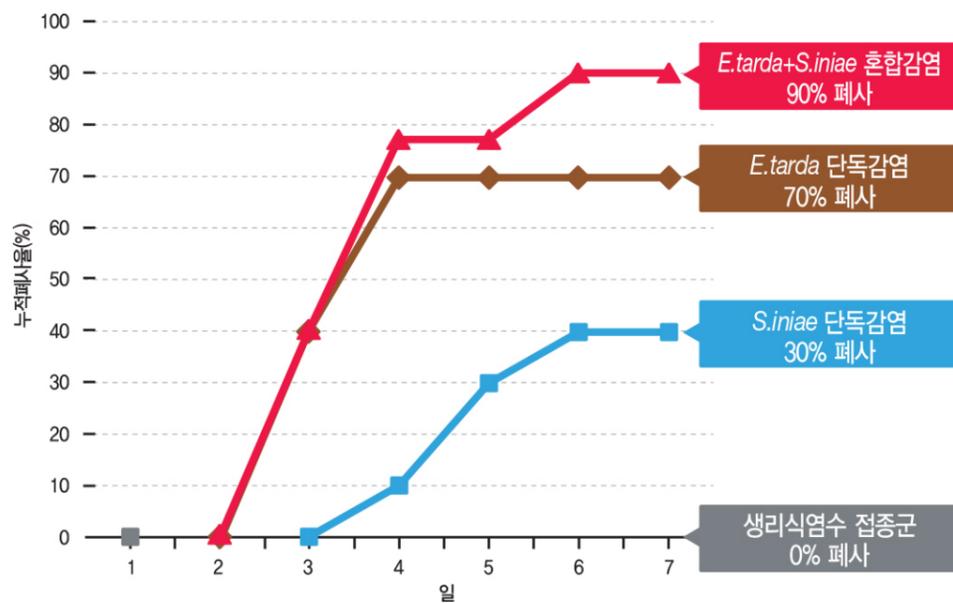
에드워드균과 연쇄구균 동시방어가 중요합니다.

## 넙치에서 *E.tarda*와 *S.iniae* 단독 또는 혼합감염의 병원성 비교연구\*

### ● 시험군 구성

그룹	미수	공격감염량 (0.1mL 중, 복강주사)
단독(E)	20	<i>Edwardsiella tarda</i> 1.7x10 <sup>5</sup> CFU/미
단독(S)	20	<i>Streptococcus iniae</i> 1.9x10 <sup>5</sup> CFU/미
혼합(E+S)	20	<i>E.tarda</i> + <i>S.iniae</i> 상기 동일량
대조군	20	생리식염수

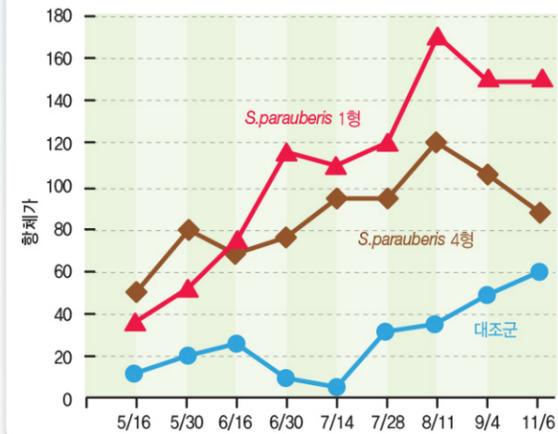
### ● 공격감염 후 일주간 누적 폐사율(%)



\* 넙치, *Paralichthys olivaceus*에서 *Edwardsiella tarda*와 *S.iniae* 단독 또는 혼합감염의 병원성 비교 연구, 권문경 외, 수산해양교육연구, 24(4), 2012

어질방 ES3 플러스는 접종 후 6개월간 면역이 지속됩니다.

## *S.parauberis* 항원 함유 백신의 성분 및 면역지속기간 비교



어장시험을 통해 질병방어효과와 증체효과가 입증되었습니다.

### 제주 A어장 시험결과

- 시험대상 : 넙치
- 시험미수 : 총 8,000미 (시험군/대조군 각 4,000미)
- 백신접종 : 어질방 ES3플러스 0.1ml 복강주사
- 사료급이 : MP (Moist Pellet) 사료
- 시험기간 : 6개월



### 제주 B어장 시험결과

- 시험대상 : 넙치
- 시험미수 : 총 10,000미 (시험군/대조군 각 5,000미)
- 백신접종 : 어질방 ES3플러스 0.1ml 복강주사
- 사료급이 : MP (Moist Pellet) 사료
- 시험기간 : 6개월



### 완도 C어장 시험결과

- 시험대상 : 넙치
- 시험미수 : 총 10,000미 (시험군 8,000미 / 대조군 2,000미)
- 백신접종 : 어질방 ES3플러스 0.1ml 복강주사
- 사료급이 : MP (Moist Pellet) 사료
- 시험기간 : 6개월

