

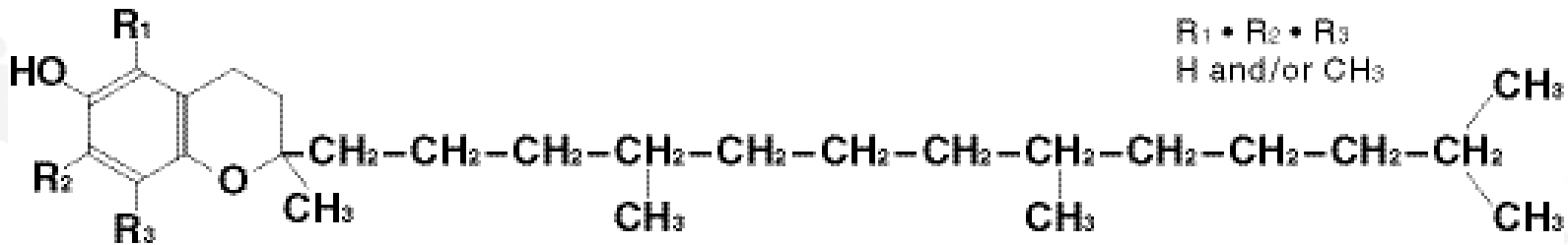
면역증강과 번식강화를 위한 토코셀 효과

- 토코셀 프리믹스



비타민E(토코페롤)이란?

- 비타민 E(토코페롤)는 동물에 필수적인 영양소로서 성장, 번식, 면역기능 강화 등에 매우 중요한 역할을 하며, 특히 생리학적 항산화제로서 도축 후 정육의 변색, 육즙 손실을 지연시키는 효과가 뛰어나 육질 개선 목적으로도 사용되고 있습니다.



[토코페롤의 화학식]



1등급 출현율
증진

항병력증가

토코셀
(Vit.E/Selenium)

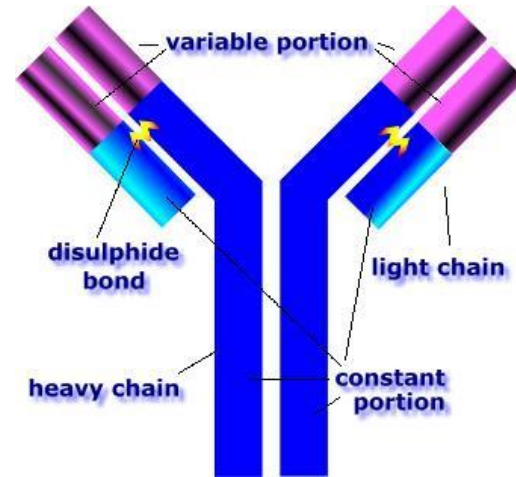
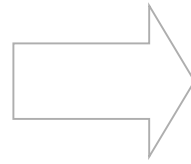
면역력 강화

번식성적개선

증체율 향상

돼지의 항병력 증가기전

비타민E ↓
(Vit.E)



[돼지의 체액성면역기능 저하]

비타민E, 셀레니움 첨가 시 면역세포 활성화도*

Table 5. Effect of vitamin E and selenium on the number and type of cells recovered by pulmonary lavage

	Mean no. cells recovered* ($\times 10^5$) \pm SE			
	+E, +Se	-E, +Se	+E, -Se	-E, -Se
Total	22.1 \pm 5.9	16.3 \pm 1.6	18.5 \pm 2.9	17.2 \pm 3.9
Macrophages	19.9 \pm 5.3	14.7 \pm 1.6	15.1 \pm 2.6	15.6 \pm 3.7
Lymphocytes	1.6 \pm 0.6	1.3 \pm 0.3	1.9 \pm 0.7	0.8 \pm 0.2
Neutrophils	0.4 \pm 0.3	0.1 \pm 0.0	0.2 \pm 0.1	0.7 \pm 0.2

* n = eight rats per group.

■ 비타민E/셀레니움 투여 시 폐장 내 면역세포 활성화정도

» 면역세포

» 폐장 대식세포 (Macrophage)

» 면역구 (Lymphocyte)

» 호중구 (백혈구, Neutrophil)

» **비타민E와 셀레니움 합제 투여군이 면역세포가 가장 증가를 많이 함.**

» 비타민E 단일 투여군도 면역세포 증가 유도함.

* 자료 출처: Immunology 1985 54 173, Effects of vitamin E and selenium deficiencies on rat immune function
MARY LOU ESKEW, R. W. SCHOLZ, C. C. REDDY, DEBORAH A. TODHUNTER* & ARIAN
ZARKOWER Center for Air Environment Studies and the Department of Veterinary Science, The Pennsylvania
State University, Pennsylvania, U.S.A.

이유 후 비타민E/셀레니움 투여 시 증체효과*

■ 시험목적

- 이유 후 비타민E/셀레니움 면역증가에 따른 증체 효과 파악

■ 시험군 설정

- 80마리 돼지를 대상으로 비타민E 및 셀레니움의 단일성분과 합제성분의 유효성을 비교
- 이유 후 42일간 투여함.

■ 시험 결과


- 사료첨가용 비타민E/셀레니움 합제 사료효율: 1.98
- 주사용 비타민E/셀레니움 합제 사료효율: 1.88
- 비투여군 사료효율: 2.17

■ 결론

- 비타민E/셀레니움 합제 투여는 면역증강작용으로 ‘성장멈춤현상’ 없이 증체효과를 보였음.

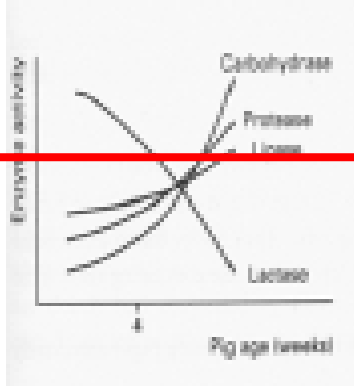
*자료 출처: Weanling Swine Antigenically Challenged with Sheep Red Blood
Effect of Dietary and Injectable Vitamin E and Selenium in Cells, M. A. Peplowski *et al*,
J Anim Sci 1980, 51:344-351.

돼지 소모성질병 극복을 위한 비타민E. 첨가

 Swine Services Group

Feed Management

- Energy
- Protein
- Minerals - Selenium 0.5 ppm
- Vitamins - Vitamin E 100,000 IU
- Fiber - Beet Pulp @ 5%



The graph plots Enzyme activity on the y-axis against Pig age (weeks) on the x-axis. Four lines represent different enzymes: Carbohydrase, Protease, Lipase, and Lactase. Carbohydrase activity increases steadily with age. Protease activity increases sharply after a certain age. Lipase activity increases after a certain age. Lactase activity decreases as age increases.

출처; Canadian Experiences with Porcine Circovirus Associated Disease
George Charbonneau DVM, Iowa, January 24, 2007

이유 후 비타민E/셀레니움 투여 시 증체효과

TABLE 2. EFFECT OF Se AND VITAMIN E ON POSTWEANING SWINE PERFORMANCE

Item ^a	Initial weight	Daily gain	Daily feed	Feed to gain ratio
Exp. 1^b				
Basal	7.7	.51	1.01	1.98
Basal + Se ^c	7.5	.52	1.02	1.96
Basal + E ^d	7.2	.49	1.05	2.14
Basal + Se ^c + E ^d	7.4	.49	1.05	2.14
	SEM	.01	.02	.08
Exp. 2^e				
Basal	6.3	.36	.78	2.17
Basal + Se (injection) ^f	6.8	.43	.84	1.95
Basal + E (injection) ^g	6.4	.44	.89	2.02
Basal + Se ^f + E ^g (injection)	6.4	.40	.75	1.88
Basal + Se ^c + E ^d (dietary)	6.9	.42	.83	1.98
	SEM	.02	.02	.10

^aAll weights are expressed in kilograms.

^bExp. 1 was conducted for a 49-day period with each treatment mean representing 20 pigs.

^cNa₂SeO₃ added to provide .5 ppm Se.

^dVitamin E was added to provide 220 IU/kilogram.

^eExp. 2 was conducted for a 42-day period with each treatment mean representing 16 pigs.

^fThree milligrams Se (as Na₂SeO₃) were injected intramuscularly each at 0 and 2 weeks postweaning.

^gPigs intramuscularly injected with 100 mg d α -tocopherol each at 0 and 2 weeks postweaning.

후보돈 번식 강화 효과

- 후보돈 번식 강화 전문 영양제 - 『토코셀 프리믹스』
- 토코셀 프리믹스 급여 시 분만복 크기가 증가하고 이유체중이 증가합니다.
- 발정 시 질(Vulva) 색깔이 진해지고 질 길이가 커져 발정 체크가 용이해 집니다.
- 번식 성적이 향상되고 산자수가 증가합니다.
- 권장 프로그램
 - 후보돈 사료 1kg 당 『토코셀 프리믹스』 2~5g 급여 (사료 20kg 당 40 ~ 100g)

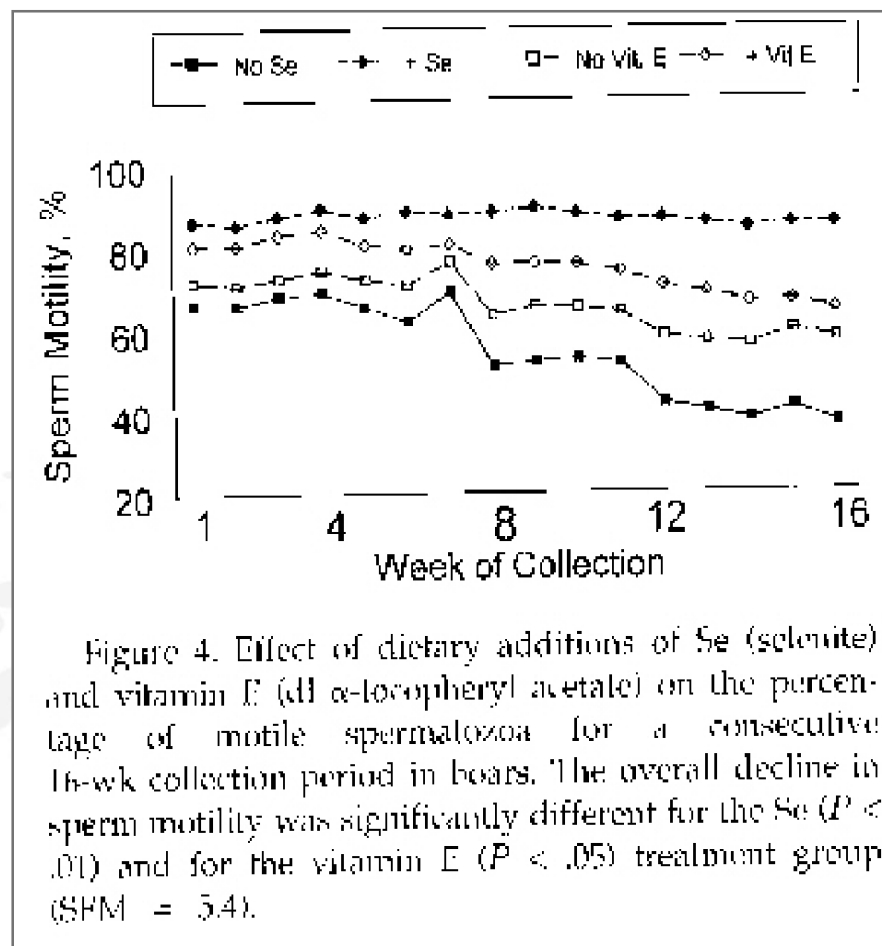
토코셀 프리믹스 실증사례(전북)

- **ㅇ ㄹ ㅌ 농장**
- **적용 방법**
 - 분만사 사료 1톤 당 2kg
 - 임신사 사료 1톤 당 2kg
- **결과: 발정 주기가 정확하게 도래함.**
- **향후 계획: 후보돈에 적용 예정**

웅돈에서의 비타민 E 의 효과

■ Vitamin E - 220,000 IU/톤 급여 시

- +셀레니움 0.5ppm 보조 첨가
- 정자 세포막 긴장도 유지
- 정자 운동성 및 임신율 증진



토코셀 프리믹스

■ 성분

- 비타민E 100,000IU/kg
- 셀레니움 345mg/kg

■ 특징점

- 생체 이용율 우수
- 면역반응향상 및 증체율 향상
- 고급육 생산 및 번식능력 향상

■ 사용방법

- 돼지
 - 사료 톤당 본제 2kg, 10일간 급여

■ 포장단위

- 5kg

동물용의약품

번식강화·면역증강제

토코셀프리믹스  **5kg**

■ 원료약품 및 분량 (제품 1kg 중)

- 초산토코페롤산(별규1, Vitamin E로서) ----- 100g
- 아셀렌산나트륨(KVP, Se로서) ----- 345mg

■ 효능 및 효과

- 닭, 돼지, 소의 Vitamin E와 Se 보충 및 결핍증 예방, 백신접종 전후 면역증강

■ 용법 및 용량

다음 양을 사료에 혼합급여 하십시오.

가. 결핍증 예방시

- 닭 : 사료톤당 본제 1kg을 3~5일간 급여
- 돼 지 : 사료톤당 본제 2kg을 10일간 급여
- 소 : 체중 100kg당 본제 2g을 3~5일간 급여
- 송아지 : 체중 10kg당 본제 0.5g을 3~5일간 급여

나. 영양보충 및 면역증강시

- 매월 1회 상기용량의 1/2을 3일간 급여

■ 저장방법 및 유효기간

- 건조하고 햇빛이 비치지 않는 장소에 보관
- 제조일로부터 24개월

■ 주의사항

- 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
- 개봉한 후에는 가능한 빨리 사용하십시오.

4038055
130401

