

기획특집/돼지 기생충의 효율적인 구충방법

(우리 회사의 돼지 구충제 종류와 특징)

두가지 프로그램의 적절한 병용은 있을지언정 한가지만의 비교우위론적인 선택적인 방법을 강조한다는 것은 이론적으로 맞지 않는다는 논리가 성립되는 것이다.

● 하이그로마이신의 특장점

1. 사용하기 편하다. - 사료제조시에 첨가하여 장기간 급여하므로 농장에서 별도의 기생충 구제 프로그램이나 추가적인 노동력이 필요없다.

2. 계속적인 구충작용 - 기생충의 피해를 입기전에 예방적 차원에서 돈군을 보호하며 재감염의 기회를 막는다.
3. 쇼크나 스트레스가 없이 구충작용을 한다.
4. 농장의 청정화 - 기생충의 생활사를 차단하여 기생충 충란에 의한 농장의 오염을 막는다.
5. 모돈, 자돈 및 육성돈에 모두 급여 가능하다.
6. 정확한 구충작용 - 장기간 사료와 함께 급여되므로 개체별로 투약이 빠뜨려지지 않는다.
7. 다른 약제와 혼합사용시 아무런 문제가 없다.

중앙케미칼 / 이보멕

오 우 영
(중앙케미칼 마케팅부장)

중앙케미칼에서 판매하고 있는 양돈용 구충제는 이보멕으로, 그 주성분은 이버멕틴(ivermectin)이다.

이버멕틴제제는 미국의 MSD사 제품으로 동물의 선충류(내부기생충)와 절지류기생충(외부기생충)에 대하여 광범위하고 탁월한 구충력을 발휘하는 세계 최초의 광범위 내·외부 동시구충제이다. 이버멕틴은 토양세균인 streptomyces avermitilis의 발효산물로부터 추출한 구충물질(이버멕틴 avermectin)의 유도체인 22·23-dihydro avermectin B₁으로서 강력하고 광범위한 살충효과를 나타내며 지속기간이 장기간이다.

이버멕틴제제는 1981년에 처음으로 국제시장에서 상품화 되었고, 1983년 미국 FDA의 공식허가를 취득하여 현재 세계적인 상품으로 각광을 받고 있다. 이버멕틴성분을 이용한 제품으로는 대가축전용 주사제인 이보멕-에프(IVOMEK-F, ivermectin 10mg/ml clorsulon 100mg/ml)와 돼지용 주사제 이보멕(IVOMEK, ivermectin 10mg/ml), 말의 경구용 paste제제인 에쿠발란(EQUALAN, ivermectin 1.87% W/W)이 현재 국내 시판중이며, 개의 심장사상충 예방제로 경구용제제인 하

트가드-30(HEART GARD-30, ivermectin 30mcg/100mg)을 시판할 예정이다.

1. 작용기전

이버멕틴은 선충류의 수출신경(Afferent Nerve)인 복색개재신경단위(Ventral cord inter neuron)에서 운동촉진성 신경단위(Excitatory motorneuron)로의 신호전달을 방해한다. 즉 신경신호 전달물질인 아세틸콜린(Acetyl choline)이 시냅스 주머니(Synaps vesicle)에서 분비되는 것을 억제하고 신경전달 억제물질인 GABA(Gama Amino Butyric Acid)의 분비를 항진시킴으로서 선충은 비가동화(Immobiliration)되어 결국은 죽게 된다.

절족동물의 경우도 마찬가지로 GABA의 분비가 촉진되어 신경근 연결부위에서의 신호전달이 방해되어 마비되게 된다.

포유류의 신경계에는 이버멕틴 성분이 작용하지 못하므로 숙주동물에는 안전하다. 단 어린가축의 경우 매우 미미한 부작용이 나타날 수 있으므로 포유중인 돼지

기획특집/돼지 기생충의 효율적인 구충방법

(우리 회사의 돼지 구충제 종류와 특징)

에는 주사를 삼가하는 것이 좋다.

2. 성분

본제 1ml당 이버멕틴 10mg함유

3. 용법·용량

체중 33kg당 본제 1ml를 귀뒤(목덜미 부분)에 반드시 피하주사 한다.

4. 효과 및 정기구충 프로그램

앞서 언급한 바와 같이 이보맥을 기존의 다른 구충제와는 작용기전과 구조가 전혀 다르므로 교차내성이 없다.

〈표1〉 이보맥 정기구충 프로그램

경산돈(♀)	자돈의 기생충 감염을 극소화하기 위해 분만 7~14일전 주사
미경산돈(♀)	종부 7~14일 전에 주사후 분만 7~14일전 주사
종용돈(♂)	1년에 2회 주사(봄·가을)
육성·비육돈(♂·♀)	10~12주령시에 주사

〈표2〉 이보맥의 구충효과

구 분	종 류	구충효과	
		유충	성충
Gastrointestinal Roundworms	Ascaris suum(돈회충)	99.4%	100%
	Hyostrongylus rubidus(적색위충)	98.9%	98.2%
	Stroglyoides ransomi(란습간충) ※		98.7%
	Oesophagostomum spp(장결절충)	94.7%	96.2%
Lungworm	Metastrongylus spp.(돈회충)		100%
	Trichuris suis(돈편충)		80%
Kidneyworm	Stephanurus dentatus(돈신충)	99.3%	99.3%
Lice	Hematopinus suis(이)		100%
Mites	Sarcoptes scabiei var. suis(개선충)		100%

※ 분만전 7~14일경 구충시 초유를 통한 자돈의 란습간충 감염을 효과적으로 방지했다.

5. 이보맥의 장점

① 단1회 주사로 내·외부 기생충을 광범위하게 구충한다.

② 구충효과가 완벽하다. 유충에서 성충까지 완벽하게 구충하고 주사시 이버멕틴성분이 혈류를 타고 전신에 분포되므로, 가축의 귀나 피부의 주름진 곳에

숨어서 분무제 사용시 구제하기 힘든 이(Lice)나 개선충(Mites)도 혈액을 빨자마자 즉시 이버멕틴성분에 의해 완전 박멸된다.

③ 약효의 지속기간이 28일로 장기기간이다. 따라서 기생충의 충란도 부화될 때까지 기다렸다가 깨끗이 소탕한다.

④ 모돈에 주사하여 광범위한 구충효과를 나타내며 란습간충의 초유를 통한 자돈이행을 막아주어 기생충성 하리를 예방할 수 있다.

⑤ 임신모돈의 경우 이보맥에 의한 기생충구충으로 임신모돈이 구충효과는 물론 자돈의 생존율, 생시체중 및 증체를 향상시켜준다(표3 참조).

⑥ 종모돈(♂)의 경우 권장량의 2배 투여시에도 정액의 질에 아무런 이상이 없었다.

⑦ 양돈폐수문제의 해결과 사료효율 향상을 위한 새로운 사양기법으로 근자에 유행하고 있는 톱밥발효돈사의 운영에 있어 가장 문제시 되고 있는 기생충의 오염문제를 완벽하게 해결할 수 있으며, 톱밥발효돈사의 기능을 극대화 시킬 수 있다. 이보맥은 단 1회 주사로 완벽하게 내·외부기생충을 동시에 구충해 주므로 톱밥발효돈사 운영의 필수품으로 권장·애용되고 있다.

〈표3〉 이보맥 시험결과 (용인자연농원, 1985)

항 목	대조구	시험구*	증체효과
모 돈 수	5	5	
자 돈 수	46(2)	46(1)	
생 시 체 중 (kg)	1.35	1.34	
초사료급여전체중(kg)	2.94	3.20	8.84(%)
이 유 시 체 중 (kg)	7.67	8.20	6.91(%)

시험구* : 이보맥 6ml/두 피하주사(분만 7일전)

() : 이유시 폐사 자돈수

6. 안전성

① 비육돈에 권장량(1ml/33kg체중)의 50배 투여시 까지 아무런 부작용이 없었다.

② 임신모돈의 경우 임신말기 10주간 28일 간격으

기획특집/돼지 기생충의 효율적인 구충방법

(우리 회사의 돼지 구충제 종류와 특징)

로 권장량의 2배를 3차례 반복투여시에도 아무런 부작용이 없었다.

③ 실제 농장에서 1,384두의 돼지중 704두에 이보백을 권장량의 2배 투여시에도 부작용이 없었다.

결론

이상에서 기술한 바와 같이 이보백은 효과가 광범위하고, 확실하며, 또한 안전하다. 우리나라 돼지의 대부분이 내·외부 기생충에 감염되어 있어 철저한 구

충으로 생산성을 향상시키고 경제성을 제고시킬 수 있을 것이다. 그러나 실제 구충을 실시하는 양돈장에서 구충을 통한 생산성 향상에 대한 확신을 갖지 못하며, 연례적인 행사로 생각하여 소홀히 하는 경우가 대부분이다.

우리는 밀려드는 외국 축산물에 대처하는 가장 확실한 방법을 알고 있다. 생산성 향상을 통한 경제성의 향상이 그것이다. 이를 위한 가장 확실하고 손쉬운 방법은 가축의 생산성을 떨어뜨리는 기생충을 한꺼번에 완전히 박멸하여 경제성을 제고하는 것이다.

동방 / 시네틱

원 세 현
(주)동방 기획부

1. 개요

시네틱은 미국 쉐네틱스의 연구진에 의해 개발된 새로운 양돈용 광범위 구충제로 모든 일령에 단 1회 투약으로 편충, 폐충, 회충, 장결절충, 홍색모양선충, 신장선충, 란숨간충 등 각종 내부기생충을 완벽하게 구충한다.

2. 성분 · 함량

본제품 1kg중	
옥스펜다졸(Oxfendazole)	67.5g
부형제	적량

3. 특징점

시네틱은 가장 저렴한 가격으로 단 1회 투여함으로써, 만족할 만한 구충효과를 얻는 양돈전용 구충제이다.

시네틱은 양돈장에서 가장 큰 문제가 되고 있는 편충, 폐충에 특효할 뿐만 아니라 회충, 장결절충, 홍색모양선충(적색위충) 등의 일반 기생충을 완벽하게 구제

하며 어느 약제도 효과가 없던 신충(신장선충)까지 구제하는 혁신적인 구충제이다. 종전 구충제는 기생충의 성장단계중 성충에만 특히 유효했었지만, 시네틱은 성충은 물론 중란, 자충, 유충, 미성숙충에 이르는 각 단계를 모두 한꺼번에 구충한다.

종전의 구충제가 급속히 흡수되고 간에서 대사작용을 거치는 단점을 보완하여 시네틱은 투약후 장시간동안 유효혈중농도를 유지하여 기생충의 에너지 생산 및 다른 에너지원 이용 경로 등을 차단함으로써 구충을 하기 때문에 효과가 확실하고 돼지에 스트레스를 주지 않는다.

4. 작용기전

시네틱의 성분인 옥스펜다졸은 새로운 벤지미다졸(Benzimidazole) 계통의 구충제로 종전의 치아벤다졸(Thiabendazole)이 급속히 흡수되고 간에서 대사작용을 거치는 단점을 보장하여 투약후 15~24시간 후에