원고 도착순

(우리 회사의 돼지 구충제 종류와 특징)

한국바이엘화학 / 린탈과 세바실 푸어 - 언

김 지 수
(한국바이엘화학(주) 학술부)

1. 내부기생충 전문 구제제 린탈

돼지에서 주로 문제시되는 내부기생충에는 회충, 장결절충, 간충, 모양선충, 편충 등의 선충류와 촌충류 등이 있다. 이들은 소화관이나 폐 또는 간에 기생하여 사료효율 및 증체율 감소, 면역 능력의 저하 등을 가져올 뿐만 아니라, 여러가지 질병의 매개체 역할을 하는 등 많은 손실을 일으킨다. 이러한 소모성 질병인 내부기생충 감염증을 막기 위해서는 효과적인 구충제를 사용하여야 하는데, 그 효과적인 내부구충제를 선택할 때는 다음과 같은 사항에 유의해야 한다.

첫째, 광범위한 구충범위를 가질 것.

둘째, 성숙한 기생충 뿐만 아니라 미성숙충과 유충에 대해서도 우수한 구충효과를 나타낼 것.

세째, 기생충에는 효과적인 반면 가축에는 안전할 것.

네째, 약제의 투여가 손쉬울 것 등의 조건을 종합적으로 검토한 후에 선택하는 것이 좋다.

한국바이엘화학의 린탈은 위의 내부기생충 구제제가 갖추어야 할 조건들을 두루 갖추고 있어 가장 널리 사용되는 제제이다. 따라서 본란을 통해 그 작용기전 및 특장점을 다시한번 소개코자 한다.

가. 주성분 및 작용기전

광범위 구충제인 린탈의 유효성분은 훼반텔(Febantel)로써 기생충 체내에서 포도당을 분해하여 APT(영양소에서 에너지를 방출시키는 과정의 중심적인 화합물)를 합성하는데 가장 중요한 역할을 담당하는 후마레이트 리덕타제(Fumarate reductase)의 기능을 차단해 충체가 생존하는데 필요한 에너지 대사를 저하시킴으로써 사멸케 하거나 충체가 포도당을 섭취하는 것을 방해하는 것으로 알려져 있다. 따라서 기생충의 신경을 마비시켜 체외로 배출시키는 종래의 기생충 구제제의 약리 작용과는 근본적으로 다르다.

나. 린탈의 특장점

①종래의 구충제가 회충을 비롯한 몇 종의 기생충에만 유효하게 작용하는 단점을 보완, 린탈은 단 1회 투여로 돼지에서 문제되는 거의 모든 내부기생충을 95~100% 살멸시킨다.

또한 린탈은 성숙한 기생충 뿐만 아니라 미성숙충과 유충에 대해서도 우수한 효능을 발휘하는 동시에, 기생충의 서식으로 인한 손상 부위에 대한 염증 및 통증 완화(진경)작용과 부종 제거 효과를 발휘, 기생충에 의한 조직 파손을 신속히 회복시켜 준다.

②일부 구충제는 광범위한 효과를 가지는 반면 부작용을 나타내는 단점이 있지만, 린탈은 추천 용량의 40배까지 투여했을 때도 부작용의 발생이 없었고, 투여시 스트레스를 주지 않고 오히려 완벽한 기생충 살멸 효과

(우리 회사의 돼지 구충제 종류와 특징)

로 증체율 증진 등 생산성의 향상을 가져다 주는 안전한 제제이다.

③린탈은 농장의 규모나 사양관리 방법에 따라 과립 또는 사료첨가제로서 손쉽게 투여할 수 있다.

다. 린탈을 이용한 내부기생충 구제프로그램

①자돈 : 이유 전·후 및 체중이 40kg 도달시 실시
②모돈 : 분만사 입식 2~3일전 및 이유시 실시
③웅돈 : 연 2~4회 정기적으로 실시
④구입돈 : 구입 30일 이내에 실시

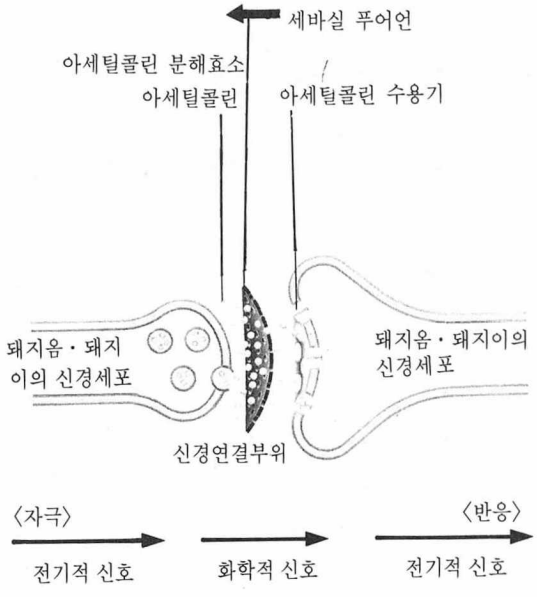
2. 외부기생충 전문 구제제 세바실 푸어-언

금년 2월부터 시판되기 시작해 양돈가 여러분들로부터 좋은 반응을 보이고 있는 돼지옴 및 돼지이 전문 구제제인 세바실 푸어-언은 이미 많은 분들이 그 뛰어난 구제 효과에 대해 경험하신 바 있으나, 그 자세한 작용기전에 대해서는 널리 알려진 바가 없어 본란을 빌어 세바실 푸어-언의 작용기전 및 특장점, 그리고 이를 이용한 프로그램에 대하여 간단히 소개코자 한다.

가. 주성분 및 작용기전

기생충의 신경세포에서 아세틸콜린 분해효소를 억제함으로써 살충효과를 발휘하는 폭심(Phoxim)을 주성분으로 하는 세바실 푸어-언은 기존의 분무나 주사용 제제의 불편함을 보완한 제품으로 돼지의 등줄기에 한 줄로 부어진 약액은 피부에서 쉽게 흡수되어 혈류를 따라 전신피부 구석구석에 신속히 분포되므로, 기존의 분무용 제제와는 달리 온몸 구석구석에 골고루 적용할 필요가 없다.

혈류를 통해 온 몸에 고루 퍼진 세바실 푸어-언은 다음 〈그림1〉과 같이 돼지옴 및 돼지이의 신경을 마비시켜 확실한 구제 효과를 나타내게 되는 것이다.



신경세포들 사이에는 신경 연결부위가 있다. 신경이 자극을 받게 되면 전기적 신호가 생기고 그 전기적 신호는 신경 연결부위에서 아세틸콜린을 분비하도록 한다. 아세틸콜린은 인접한 신경을 자극하여 신호를 전달한다. 신호를 전달한 아세틸콜린은 아세틸콜린 분해효소에 의해서 분해됨으로써 더 이상 신호를 보내지 않게 된다. 세바실은 기생충의 아세틸콜린 분해효소를 파괴함으로써 아세틸콜린을 축적시키고, 그에 따라 기생충은 계속적인 자극을 받아 과도 흥분·마비 등이 일어나 죽게 된다.

〈그림1〉 세바실 푸어-언의 돼지옴 및 돼지이 살충 기전

나. 세바실 푸어-언의 특장점

①세바실 푸어-언은 간편하고 신속하게 사용할 수 있다.

물에 타서 온 몸을 적시거나 힘들여 주사할 필요가 없이 첨부된 계량기를 이용하여 돼지의 등에 그대로 한 줄만 부어주면 되므로 돼지옴·돼지이의 구제가 한층 간편해졌다.

②세바실 푸어-언은 효과가 확실하다.

1~2회의 투여로 돼지옴을 99.5% 구제하고, 단 1회 투여로 돼지이를 100% 구제해 준다.

③세바실 푸어-언은 돼지의 피부에 골고루 퍼져 신속히 작용한다.

세바실 푸어-언은 쉽게 흡수되어 혈류를 타고 돼지의 피부에 골고루 퍼지므로 피부 위의 돼지이 뿐만 아니라 피부 깊숙히 기생하는 돼지옴도 신속히 구제해 준다.

④세바실 푸어-언은 돼지에게 주사 스트레스나 동절기에 온 몸을 적실때 생기는 한냉 스트레스를 주지 않는다.

세바실 푸어-언은 돼지의 등에 그대로 한 줄만 부어주면 되므로 주사시 생기는 통증이나 주사를 위해 보정시 생기는 스트레스 및 동절기에 분무할 때 생기는 한냉 스트레스를 주지 않고 자연스럽게 구충할 수 있다.

⑤세바실 푸어-언은 돼지의 피부에 달라 붙는 파리의 수를 감소시켜 준다.

세바실 푸어-언은 투여후 온 몸에 분포되어 돈체에 붙는 파리까지도 살충해 주어 축사내 파리 수를 감소시켜 준다.

⑥세바실 푸어-언의 파란 선은 투여한 돼지와 투여하지 않은 돼지의 구별을 손쉽게 해 준다.

다. 세바실 푸어-언을 이용한 외부기생충 구제 프로그램

①치료시 : 대부분의 경우 단 1회 투여로 확실한 효능을 발휘하나, 아주 심한 경우 2주후 재투여 하면 된다.

②예방시 :

- 자돈 : 이유돈사로 이동시 실시
- 웅돈 : 연 2~4회 정기적으로 실시
- 분만 모돈 : 분만 1~2주전 분만사로 이동시 투여
- 후보모돈 : 선발시 실시
- 구입돈 : 구입시 실시

* 돼지옴은 돈사 바닥 및 벽면 등에서 오랫동안 생존할 수 있으므로, 바닥이나 벽면에 네구본을 살포해야만 돼지옴과 이의 재감염을 방지할 수 있다.

이화약품 / 파나쿠어

김 용 팔
(이화약품(주) 마케팅부 차장)

1. 개요

돼지 내부기생충인 돈회충, 돈편충, 돈신충, 장결절충, 돈폐충 그리고 적색위충에 효과적으로 작용하는 파나쿠어 사료첨가제가 최근에 개발 시판되고 있다.

본제 주성분인 펜벤다졸(fenbendazole)은 서독 Hoechst사가 1970년대초 식물 항곰팡이제로 개발하였으나, 돼지 내부기생충에 대한 구충 범위가 넓고 그 강도가 탁월함에 착안하여 5만두 이상의 가축을 대상으로한 방대한 연구와 500편 이상의 연구논문을 발표하는 등 유럽, 미국, 라틴아메리카, 아시아, 아프리카 및 오스트레일리아 등 전 세계적인 구충제가 되었다.

fenbendazole이 1984년 미국 FDA의 등록을 필하였고, 1986년 미국 사료공정서(FAC)에 정식으로 등재된 이래 우리나라는 1990년 7월 25일 배합사료 제조시 첨가할 수 있는 구충제로 허용을 받고 바 있다.