



돼지 기생충의 종류와 박멸대책

양 호 석
((주) 중앙케미칼 기획부)

I. 서 론

오늘날 우리나라의 양돈산업은 규모와 형태면에서 과거의 소규모 단위에서 전문기업형인 대규모 형태로 변화되어 감에 따라 생산성 증진을 위한 사양관리와 시설의 현대화, 그리고 질병방제측면에서 환경의 위생학적인 면에 많은 노력을 기울여 왔다. 이러한 결과로 양돈업자들은 과거에 비해 좀 더 계획적이고 효율적인 수익증대를 산출할 수 있게 되었다.

그러나 기생충성 질병은 만성소모성질병으로서 그 피해가 금방 눈에 보이지 않는 관계로 자칫 소홀히 여길 경우 막대한 경제적 피해를 입게 되는 것은 명약관화한 일이라 할 수 있다. 다행히도 많은 양돈업자들이 기생충성 질병의 예방과 치료에 많은 관심을 갖게 된 것은 지극히 바람직한 일이며, 더불어 이 기생충성 질병은 구충프로그램에 따라 구충관리를 할 경우 효과적으로 방제할 수 있기 때문에 커다란 피해는 막을 수가 있다.

“

돼지의 내·외부기생충

- 감염방지는 돈사의
- 위생 상태를 청결히
- 유지하여 외부환경으로부터
- 감염기회와 발병기회를
- 줄이고, 돈사 주변의
- 오염원을 제거하는 것이 중요하다.

”

II. 기생충에 의한 피해

기생충에 의한 일반적인 피해는 다음과 같이 크게 6가지로 요약할 수 있다.

①기생충은 체내의 조직을 이행하여 장기를 파괴하고 체내의 조직에 상처를 유발한다. 예를 들면 폐충은 폐조직을 파괴하여 기도를 폐쇄시킬 수 있으며, 회충은 장을 폐쇄시켜 소화정지를 유발한다.

②기생충은 소화효소를 생산하여 숙주조직을 파괴할 수 있다. 장결절충은 소장 점막을 소화시킬 수 있다.

③기생충은 숙주가 섭취한 영양소를 빼앗는다. 회충과 장결절충이 대표적인 예이며, 결과적으로 숙주의 성장율이 감소하게 된다.

④기생충의 화학적 구성성분은 숙주알레르기 반응을 유발시킨다. 란숨간충의 유충은 피부를 관통하여 이행하므로 특히 다리부분에 가려움증을 유발한다.

⑤기생충에 의해서 혈액의 손실이 유발되고, 그에 따라서 철분의 체내보유량이 줄어들어 혈액의 재생산이 어려워진다. 혈액이 재생산되지 않으면 철분결핍성 빈혈이 유발된다.

⑥폐의 손상은 심한 기침을 유발하고 란숨간충의 유충이 체내를 이행하면 근육 강직이 오고 통증이 심해진다.

위와같이 무서운 결과를 초래하는 기생충 감염실태는 최근에도 좀처럼 줄어들 줄 모르는 상태임을 고려한다면, 양축가들은 정기적인 구충제 투여를 통해 기생충을 구제하고, 또한 예방하는 것이 현명한 길이라 생각된다.

III. 돼지의 내·외부 기생충과 그 피해

1. 회충(*Ascaris suum*)

- 식욕부진, 체중감소, 위축된 외견

- 미성숙 자돈분만, 간장에 손상(Milk spot)
- 폐렴에 감수성 증가

2. 적색위충(*Hyostrongylus rubidus*)

- 출혈성 위염, 전신쇠약
- 흡혈로 인한 빈혈, 체중감소
- 사료효율 저하, 설사

3. 장결절충(*Oesophagostomum spp*)

- 위, 장관 내벽을 침식, 궤양 유발
- 식욕부진, 하리, 전신쇠약, 체중감소
- 모돈과 자돈의 생산성에 심한 악영향

4. 폐충(*Metastrongylus spp*)

- 심한기침, 유충이 폐에 침입
- 기관에 심한 자극, 폐조직 파괴
- 식욕부진, 증체율저하, 호흡곤란, 폐염을 유발하는 세균에 노출을 쉽게 한다.

5. 란숨간충(*Strongyloides ransomi*)

- 체내 이행하는 유충에 의해 심한 기침
- 근육통, 복통, 식욕부진
- 구토, 혈액성 하리

6. 돼지편충

- 직장 또는 심한 경우 결장에 기생 폐염유발
- 빈혈 유발로 발육 저하
- 다수 기생시 설사, 소화장애, 혈변 배설

7. 돼지신충(*Stephanurus dentatus*)

- 3~5세 이상 모돈-후구연약, 기립불능, 수태율 저하, 수유모돈의 급속한 쇠약
- 중증시 요부(허리)연약 신장 주변에 종양 발생, 단백뇨 배설

8. 개선충(*Sarcoptes scabiei var. suis*)

- 모돈에 감염시 분만장애를 유발하며 유즙분비에 영향을 준다.
- Scratching에 의해 유두가 감염되어 자돈으로 하여금 질병 감염율을 높여 준다.
- 피부 상처에 2차적인 감염을 초래한다.
- 다른 질병에 저항력이 낮아져 이환율이 높아진다.

• 자돈에 있어서 tail-biting(식미증)의 원인이 된다.

- 자돈과 비육돈의 증체율이 저하된다
- 사료효율이 감소된다.

9. 이(Haematopinus suis)

- 소양증, 굶는다.
- 사료효율 저하, 빈혈(혈액손실)
- 전신쇠약, 돈두 바이러스 전파
- 돈콜레라, 돼지 에페리트로토조아병(돼지 RBC내에 리켓치아 기생)전파

IV. 효과적인 기생충 구제 대책

돼지의 내·외부기생충 감염방지에 우선적으로 해야 할 사항은 기본적으로 돈사 내·외부의 위생상태를 항상 청결히 유지하여 외부환경으로부터의 감염기회와 발병기회를 줄임으로서 사전에 그 피해를 방지 또는 극소화하여야 한다. 또 돈사주변, 돈사장의 배수관계, 바닥상태를 항상 점검하고 기생충감염의 오염원을 제거하는 일이라 하겠다. 일단 오염된 돈사장을 다시 원래의 상태로 청정하는 것은 무척 어렵고, 기생충에 의한 피해는 대다수가 만성적으로 진행되기 때문에 의외로 피해가 상당히 크다. 따라서 양돈업자들은 전염병의 방제뿐만 아니라, 기생충성 질병도 항상 신경을 써야만 한다.

1. 내부기생충의 구제 방법

〈표1〉 내부기생충 구제방법

대상 돼 지	구	충	시	기	비	고
종 모 돈	봄철과 가을철				1년에 2회 정기적으로 투약	
종 빈 돈	자돈 이유후부터 차기 종부전				1년에 2회 계획으로 투약	
육 성 돈	봄철 또는 가을철				1년에 2회 필요하고 편리한 시기에 투약	
자 돈	생후 2개월령 또는 이유후 1-2주차				집단투약 또는 구충제가 첨가된 사료급여	
시 장 구 입 돈	구입후 즉시				각리돈사에서 완전구충후 돈사에 입사	

돼지의 내부기생충 감염은 한마리에 국한되는 것이 아니고 같은 돈사에 있는 돼지 모두에 감염 기회가 주어지므로 예방 및 치료는 전 군에 걸쳐 적용해야만 한다. 돈사의 청결상태는 항상 깨끗히 유지하며 연 2회 정도 분변검사를 실시한다. 구충제 투약 후 7일 후에 되도록이면 돈사의 위생상태를 깨끗히 소독하여 재감염을 방지하며 종돈과 미경산돈은 교배와 분만 5~10일전에, 그리고 육성돈은 생후 5~6주령에 한번, 30일 후에 다시 구충제를 투약하는 것을 권장하고 있다. 뿐만 아니라, 도입돈은 반드시 격리 사육을 원칙으로 하고 있다.

Levamisole, Dichlorvos, Pyrantel tartrate제제는 임신모돈에 있어 비교적 안전하고 효과적으로 사용할 수 있는 제제이다. 지금까지 여러 종류의 구충제들이 개발되었으며, 이들 대다수 약제들은 광범위 치료효과를 갖고 있다.

〈표 1〉은 돼지의 일반적인 구충프로그램이다. 하지만, 경험을 토대로 자기 양돈에 적합한 알맞은 구충프로그램을 수립하고 좋은 약제를 선택하는게 좋다.

2. 외부기생충의 구제 방법

우리나라에서 문제시 되고 있는 외부기생충은 개선충과이라 할 수 있다. 일반적으로 개선충은 충체가 너무 작아서 쉽게 발견할 수가 없으므로 그렇게 중요하게 생각되지 않았으나, 비육돈의 약 20-40%가 감염되어 경제적으로 막대한 손

〈표2〉 돼지외부기생충의 구충제와 사용방법

성 분	농 도	종 류	용 법
Ciodrin	0.25%	이	4gal/head 용량으로 분부하며 14일후에 다시 한다 휴약기간은 필요 없음
Coumaphos (Co-Ral)	0.06% Soln	이, 말파리	분부함, 필요한 경우 재분부, 10일 간격에 한번 이상의 분부는 금기. 휴약기간은 없음
	0.12% Soln	진드기, 개선충	분부
Diazinon	0.05% emulsion	이, 개선충	10일간격으로 3번 분부
Diazinon (Delnav)	0.15% Soln	이, 진드기	분부 혹은 약욕한다. 분만 2주전이나 포유중에는 금한다. 2주이전에 재분부를 금하며 휴약기간은 없음
Lindane	0.06% emulsion	이, 진드기	약욕 혹은 분부한다. 도살 60일 이전에 약욕을 금하고 30일전에 분부를 금한다.
Malathion	0.5% emulsion	이, 진드기, 개선충	분부 휴약기간 없음
Polysulfides	2%	개선충	분부
Phosmet	20% oily soln	개선충	등을 따라 액을 붓는다.
Rabon	2% Soln	말파리	분부(1gal으로 12-24㎡의 천장이나 벽면에 분부)
Ronnel (Korlan)	0.25% emulsion	이	분부
Rotenone	1% powder	벼룩	
Toxaphene	0.5% emulsion	이, 진드기, 개선충	분부 도살 28일전에 분부해서는 안됨
Trichlorfon (Neguvon)	0.125% emulsion	알파리, 개선충	분부, 사료나 물에 들어가지 않도록 한다.

실을 미치고 있다. 따라서 양돈업자들은 외부기생충에 의해 발생하는 문제를 절대로 소홀히해서는 안된다.

박멸대책으로, 사양관리를 철저히 해서 돼지의 저항력을 감소시키는 인자를 제거하고 임신돈은 분만 1-2주전 약제투여로 내·외부 기생충 후 분만사로 이동시킨다. 또한 축사 내외부를 월 2회정도 외부기생충약을 섞은 소독제로 소독하며 여러 운반기구 장비도 역시 소독을 한다.

〈표2〉는 세계적으로 현재 사용되고 있는 외부기생충 구제약의 종류와 사용방법을 간단히 나타낸 것이다.

V. 결 론

기생충 감염실태는 좀처럼 감소되지 않고 있으며, 향후 10년후에는 구충제 사용량은 현재의 약 2배로 예상된다. 따라서 우리나라의 양돈산업의 발전과 돼지의 생산성 향상을 위한 기생충 구제대책은 성돈에 대한 기생충 구충제 투여 및 환경위생관리는 물론이려니와 더욱 시급한 문제는 한참 발육중인 육성기에 피해를 감소시키기 위한 노력이 필요한 것으로 사료된다. 이러한 문제는 구충성 사료첨가제의 발달과 더불어 획기적인 성과가 있으리라 전망된다. **要約**