

## 양돈장의 백신 프로그램 작성 요령



예 재 길  
(바이엘 동물의학 연구소)

양돈장의 백신 프로그램, 즉 예방접종약의 종류, 접종시기, 접종방법 및 접종량등은 농장별로 조금씩 다르다. 이것은 농장의 사육규모, 사육방법, 질병의 발병상황, 각 질병별 항체 보유상태 및 백신 사용자의 선호도 등에 따라 달라질 수 있다. 이러한 양돈장의 백신 프로그램을 어떻게 수립하느냐 하는 것은 매우 어려운 일이지만, 효과적이고 경제적으로 백신을 사용하기 위해서는 여러가지 사항을 충분히 고려하여 백신 프로그램을 작성해야 한다. 또한 백신 프로그램을 소개한 내용을 보면 주로 예방약명 중심으로 되어 있다. 그래서 이번 칼럼에서는 양돈장에서 백신 프로그램 수립시 고려사항과 합리적인 예방접종약 사용방법에 대하여 돼지의 사양기별로 구분하여 소개하고자 한다.

### 1. 자 돈

포유자돈에서부터 비육돈까지의 사양기에서

접종해야할 백신은 돼지콜레라, 돼지단독, 돼지 위축성 비염, 파스튜렐라성 폐염, 헤모필러스성 폐염등이 있다. 이중 돼지 콜레라 및 돼지 단독 백신은 우리나라 실정으로 무조건 접종해야 될 것으로 생각된다.

① 돼지 콜레라 백신 접종일을 결정할 때는 사육모돈 및 자돈의 돼지 콜레라에 대한 혈청중화 항체를 측정하여 자돈에서 모체이행 항체가 32배 수준으로 낮아지는 일령을 추정해야 된다. 대부분의 경우 30~60일령이면 백신접종시 충분한 항체형성이 가능하지만 실제 모돈의 돼지 콜레라에 대한 항체를 검사해 보면 항체의 차이가 매우 심하다. 그러므로 생후 30~40일에 1차, 생후 50일~60일에 2차 접종하는 방법과 이유, 돼지이동 등을 고려하여 40~50일에 1차, 생후 60~70일에 2차 접종하는 방법이 있을 수 있다. 또 모돈의 돼지 콜레라에 대한 항체의 차이가 매우 심한 경우 생후 30일, 55일, 80일령 즉 3차 접종도 해야 될 경우도 있다.

초유급여전 돼지 콜레라 백신접종방법은 현재 돼지 콜레라가 발병중인 농장이나 발병 위험이 매우 높은 농장에서 접종해 볼 만한 방법으로 백신접종에 너무 신경쓰다 보면 신생자돈이 초유를 제대로 섭취하지 못하여 조발성 대장균증이나 다른 질병에 감염되어 위축돈이 되지 않도록 유의해야 된다. 초유급여전 돼지 콜레라를 예방 접종한 돼지에게는 생후 60일경에 2차 접종하면 된다.

② 돼지 단독 백신접종일은 돼지 콜레라 백신 접종일 1차와 2차 중간에 접종하는 것이 보통이다. 즉 생후 50~60일령이다. 돈단독백신을 너무 빨리 접종하면 비육말기에 돈단독이 산발적으로 발병할 위험이 있으므로 이 점에 유의해야 한다. 또 돼지 콜레라 2차 접종과 동시에 돈단독 백신을 접종하는 농장도 있으나 면역형

성 이론상 별도로 접종하는 것이 바람직하다. 돼지 단독 백신접종시 항생제를 투여하면 면역항체 형성에 지장이 있으며 곰팡이 독소가 함유된 사료를 급여하여도 면역항체 형성이 불충분하게 된다.

③ 돼지 위축성 비염 (AR), 파스튜렐라성 폐염 (P), 헤모필러스성 폐염 (H) 등의 예방접종을 자돈에 접종할 것인가는 농장실정에 따라 현재 질병의 발병유무, 항체출현정도, 피해정도 등을 검토하여 신중히 결정해야 한다. 우리나라에서 사용할 수 있는 백신의 종류를 소개하면 AR, 헤모필러스 백신, AR+P, AR+P+H(헤모필러스), AR+P+돼지 단독, AR+P+돼지 단독+대장균 백신 등 많은 종류가 있다.

## 2. 모돈

임신기간 중의 모돈에 접종해야 할 백신은 돼지 전염성 위장염 (TGE), AR, P, H, 돼지 단독, 대장균증 그리고 종부전에 파보바이러스 백신, 5~6월경에 일본뇌염백신 등이 있으며 1년에 2회씩 돼지 콜레라 백신을 접종해야 한다.

초산모돈(초임돈)의 경우 AR, AR+P, AR+P+H, AR+P+돼지 단독+대장균백신 중 택 일하여 분만전 2회 접종하고 TGE백신을 분만전 2회 접종한다. 4번의 예방접종시기는 농장별로 다르겠지만 TGE백신의 경우 분만 5~6주전 1차, 2~3주전 2차 접종한다. 그러나 AR, AR+P백신은 분만전 2개월에 1차, 1개월전에 2차 접종하는 것을 권장하고 있으나 AR+P+H, AR+P+돼지단독, AR+P+돼지단독+대장균백신은 분만 4~5주전 1차, 분만 2~3주전 2차 접종하는 것을 권장하고 있다. 이는 백신의 종류에 따라 항체형성기간, 항체지속기간, 항체소실시기 등을 고려하여 접종시기를 결정한 것으로 사료된다.

이유시 파보바이러스 백신을 접종하며 돼지

콜레라는 분만후 20일령에 접종하는 방법과 연 2회 일시에 접종하는 방법이 있으나 모돈에게 일정한 항체를 유지시키고 초유를 통한 모체이행 항체를 자돈에 가급적 일정하게 공급하기 위해서는 분만후 20일에 접종하는 것이 바람직한 방법이다.

경산 모돈은 초산 모돈의 백신 프로그램에 준한다. 단 AR, P, H, 대장균 등의 백신은 1회 접종하여도 항체 형성이 만족할 만한 것으로 알려져 있다. 또 돼지 단독백신은 분만 2~3주전에 접종하는 것이 높은 수준의 모체이행 항체를 자돈에게 전달할 수 있다.

## 3. 후보돈

종빈돈이나 종용돈으로 사용할 목적으로 선발한 후보돈은 선발시 돼지 콜레라와 돼지 단독 백신접종을 하고 종부예정 4주전에 파보바이러스 백신을 접종한다.

## 4. 종용돈

종용돈의 경우 돼지 콜레라, 돼지 단독백신을 1년에 2회 보강접종하고 일본뇌염 백신을 5~6월경에 1회 접종한다.

## 5. 일본 뇌염백신

일본뇌염 전파 모기인 클렉스 모기가 발생되기 전에 2차 접종을 완료해야 한다. 그러므로 5~6월 1차, 6~7월 2차 접종해야 되며 8월, 9월에 선발한 후보돈의 경우 선발시 일본뇌염 백신을 접종하고 3주후 재접종을 하여 일본뇌염에 의한 유산, 사산, 흑자발생을 미연에 막아야겠다.

## 6. 맺음말

백신접종 프로그램은 그 농장에서 발생하는 질병의 형태, 사육규모, 접종의 편이성 등을 고려해서 작성하여 철저히 실행하여야 한다. 또한 모돈과 자돈의 혈청검사로 각 질병별 항체가를 측정하여 백신 접종일을 결정하는 것이 더욱 더 과학적이고 합리적인 방법이라 할 수 있다.