

덴마크의 PRRS 국가방역 정책

- 홍 보 부 -

만약 덴마크에서 PRRS가 근절되지 않은 상태 라면 해마다 9천만 DKK의 비용이 들 것이다. 국제적으로 PRRS 근절 프로그램이 PRRS에 의한 생산성 손실을 방지하기 위하여 착수되어 왔으며, 질병이 근절될 수 있는 지역으로 산업화가 도입되었다.

PRRS는 1992년에 덴마크에 유입되었으며 현재 덴마크의 돈군에서는 33% 이상이 양성으로 나타났다. 이 수치는 이웃의 남부나라보다는 훨씬 적은 수치이다. 1995년에는 유행성 PRRS가 예기치 않게 중증도의 발현이 나타나게 되어 육성돈 국제협회(National Committee for Pig Breeding)가 구성되었으며, 위생과 생산차원에서 미래발기에 대해 기술적이고 경제적인 8가지 선택적인 분석이 착수되었다(표1).

1. 생산성손실과 PRRS의 지속된 확산의 예방법

국제적인 PRRS프로그램의 2가지 최종목표는 PRRS에 의한 생산성 손실을 예방하는 것이고 PRRS가 근절된 상황으로 만드는 것이다. 이러한 목표는 3가지의 독립된 원칙에 의하여 수행될 수 있다.

- 모든 돈군의 PRRS상태를 수립한다. 이 방법은 PRRS가 환축의 판매경로를 통하여 확산되

지 않았다는 것을 보장할 수 있는 유일한 방법이다.

- 양성돈군에 백신접종을 실시한다. 이러한 백신방법은 임상적으로 감염된 돈군에 있어서 생산성 손실에 대하여 확신할 수 있고, 감염된 비육돈군으로부터 바람에 의해 전파될 수 있는 위험률을 감소시킬 수 있다.

- PRRS에 대한 지식과 진단방법을 확실하게 아는 것은 임상적으로 감염된 돈군으로부터 PRRS를 근절시키는 데 도움이 될 것이다. 지금까지는 3년(1996~1998)동안 프로그램의 수행이 잘 결정되었다. 결과들은 변이들이 가능한 빠르게 결정되어질 수 있도록 계속적으로 속행되어야 한다. 계속된 수행절차에 의해 확정된 "이정표"가 조직적으로 완성되었다.

첫번째 이정표는 다음과 같다.

- 1997년 2월까지의 덴마크의 돈군들의 80%가 PRRS상태로 알려져 있어야 하고 양성돈군은 백신접종이 되어야 한다.

- 1997년 5월까지의 백신을 사용하여 가능한 위험률은 백신의 부작용과 확산 경향을 포함하여 기록되어야 한다.

근절프로그램은 자발적이어야 하며 아마도 상대가 호전된 기간동안은 자발적으로 될 것이다.

일반공고에 대한 결정은 세부사항 사이에서 이러한 이정표의 지출을 예상할 수 있다.

2. 혈청시험결과 양성으로 나타났다면 백신접종이 된 것이다.

프로그램이 자발적으로 이행되었을 때 국제협회(National Committee)는 기초자료에 의거하여 PRRS 시험결과들을 기록하도록 허가해 왔다. 이러한 목적에서 양돈주는 오렌지색 응답카드를 보낸다. 돈군의 상태는 혈액의 채취에 의하여 결정된다. 모든 50두 이상의 돈군에서 20개의 샘플(모돈10두와 비육돈10두)이 채취되어야 하고 순종으로 10두의 모돈, 자돈과 순수 비육돈군(200펜 또는 그이상) 20두에서 샘플이 채취되었다.

규모가 좀 작은 돈군에서는 1/2의 샘플이 채취되었다. 바이러스 연구 수의학회(The State Veterinary Institute for Virus Research)는 샘플을 조사했다. 양돈 사양주는 샘플링하는 것에 대한 비용을 치뤄야 한다. 시험실 비용은 일반 지원금에 의하여 충당된다.

<표1> PRRS근절에 대한 분석된 전략

전 략	약 어	방 법
무처리군	MO	방역과 백신접종을 하지 않는다.
양성돈군내에서 대치군의 백신접종(모돈, 웅돈)	V1	모든 돈군의 검사, 모든 양성모돈군내 대치돈의 백신접종(육성돈과 중모돈 포함)
돈군내 대치돈과 자돈의 백신접종	V2	V1과 동일하나 양성돈군으로 부터의 자돈들을 제외하여 백신접종
모돈군내 돈군과 자돈의 백신접종	V3	검색되지 않았으나 백신접종이 즉각적으로 실시되어야 한다.
백신의 자유로운 사용	V4	양돈주는 백신을 해야 할지 말아야 할지 검색한다. 대략 40%의 양성모돈군과 20%의 비육돈이 백신접종되어야 한다.
오제스키(Aujezky)근절	S1	해마다 모든 군이 검사되어야 한다. 모든 양성돈과 돈군들을 도태한다.
백신/근절	S2	모든 돈군이 해마다 검사되어야 한다. 2년 동안 양성 돈군의 백신접종이 되어야 한다. 그리고 나서는 S1과 동일하다.

3. 검색시 주의할 점

생독백신은 최초로 덴마크의 양돈장에서 사용이 승인되었다. 또한 백신의 독성에 따라 주의 깊

게 사용하는 것이 중요하다. 이것은 “자유로운” 전략보다는 계획된 프로그램으로 더 많은 성과를 얻을 수 있다. 바이러스 연구 수의학회와(The State Veterinary Institute for Virus Research)와 국제협회(National Committee)는 계속적으로 프로그램에 대한 개관을 확인하고 있다.

200두가 백신을 접종하였고 생산성 결과가 검색되었다.

이 돈군의 100두가 PRRS를 보유한 상태로 평가되었다. 게다가 PRRS의 계속적인 전파와 백신 바이러스의 확산 가능성이 검색되었다. 이미 잘 알려져 있듯이 음성돈군에 사용된 백신은 백신 자체가 확산할 수 있는 경향으로 나타나고 이는 사용전에 이용할 수 있는 정보로부터 나타나지 않는다.

만약 백신의 확산이 문제를 일으키고, 음성돈군에 질병을 초래하거나 백신바이러스가 백신접종을 중단했을 때 자체적으로 사라지지 않는다면

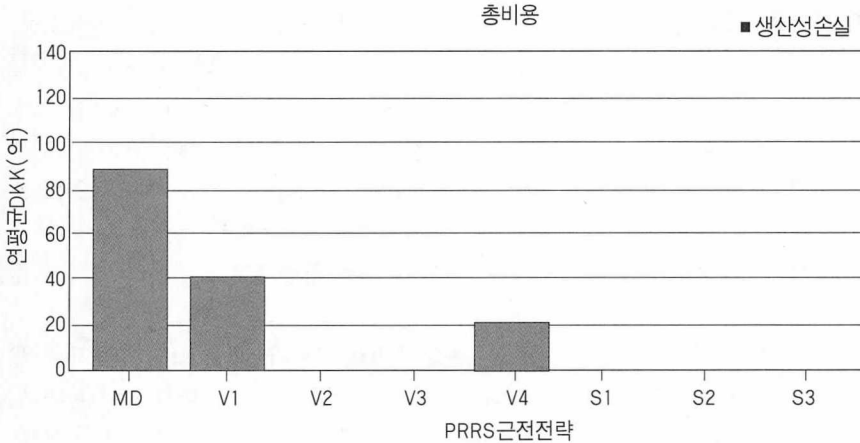
국제적인 PRRS프로그램의 백신접종 분야에서 재고해야만 할 것이다.

4. 50% 이상의 반응

지금까지의 프로그램은 기업 양돈장으로부터의 긍정적인 반응에 매우 많은 관심을 가져왔다.

1996년 9월 중순에 8,600 돈군을 소유한 양돈가들은 “오렌지색 응답카드”를 보냈으며 5,200돈군이 검사되었다.

5,200돈군은 560,000의 모돈 또는 개체 생산성이 60%이하를 말한다. 백신 접종 동의서는 모돈(152,000두) 1,000 돈군에 대하여 접종하도록 되었다.



〈그림1〉 1996년 환율에 기초하여 10년(1996~2005)동안 각각의 PRRS 근절전략에 드는 총비용

백신에 대한 불안감과 관계없이 양돈주들은 감염된 돼지를 통하여 PRRS의 전파를 피하기 위해 그들의 돈군을 검사해야만 했다.

5. 생산자 포인트

PRRS가 양성으로 나타난 돈군의 소유자들은 백신접종 프로그램에 대한 국제협회(National Committee)와 연락하여 조절할 수 있다.

그런 상황에서 백신은 자유롭게 사용할 수 있다. 백신은 생독이지만 약독이어야 하고 미국의 PRRS 바이러스는 냉동 건조되어 산제형태를 가졌다. 냉동건조백신은 사용전에 용해시키고 나서 2시간 내에 섭취시켜야 한다. 백신은 주로 3~18 주령의 돼지에 대해 사용된다.

• PRRS가 양성으로 나타난 비육돈 군내에서 돼지들은 도착 즉시 백신을 접종하여야 하고 PRRS가 양성으로 나타났다면 모돈은 좋은 가격으로 판매된다. 만약 혼합된 상태의 돼지들이 입식된다면 음성돼지들은 도착즉시 백신접종을 해야한다. 비육돈 생산자는 6개월 기간에 그의 재량으로 백신접종을 할 수 있다. 이 기간후에 돼지들은 감수성이 있는 돈군과 같은 상태에서부터 회복되거나 생산자는 자비를 들여서 계속적으로

백신을 해야한다.

• 국제협회 (National Committee)는 음성돈군에 대하여 백신접종을 하도록 권장한다.(돈군의 소유자는 자비를 들여야 한다.)

• 단독으로 백신만의 접종은 PRRS의 조절이 거의 힘들다. 그러므로 농장주는 예를들어 격리와

엄격한 배치시설은 물론이고 24시간 후에 깔짚 equalising이 없어야 하고, 일반 항생제의 사용이 없어야 하며 'RUNTS'의 파괴가 없어야 한다.

• 대부분의 돈군내에서 PRRS는 모돈내에서는 잠복성으로 나타나지만 비육돈에는 잠복성이 없었다. 그러므로 비육돈 단위의 도태돈은 몇몇의 경우에 PRRS가 근절될 것이다(만약 PRRS가 양성으로 나타난 모돈의 수가 적다면 그 돼지들 또한 도태시킬 수 있다). 일반적인 SPF근절 또한 발생될 것이다. 동의서에 의하면 양돈사양가들은 PRRS가 근절되기까지 지불될 금액을 도표화하여 시험비용을 산출할 수 있다. 돈군은 모돈 돈방으로부터 채취된 최소 48개의 샘플을 재획득하여 검사해 보면 명백하게 음성으로 나타난다. 모돈 샘플은 음성으로 나타나야 한다. **養豚**

