

Q 저는 모사료회사에서 일선 축산농가를 지도하고 있는데 양돈농가로부터의 돼지용 백신에 관한 여러가지 질문을 자주 접하게 됩니다. 그때마다 저의 짧은 지식으로 성의껏 지도는 하고 있습니다만 더욱 자세한 것을 알고자 다음 사항을 월간 양돈에 문의합니다.

좀 자세한 설명을 하여 주시면 감사하겠습니다.

알고자 하는 사항은

1. 우리나라에서 생산·시판되고 있는 양돈용 백신의 종류.
2. 백신의 올바른 취급 및 사용방법.
3. 생독백신과 사독백신의 개념 및 장·단점등입니다.

꼭 알려주시면 고맙겠습니다.

안녕히 계십시오 (충남 대전에서 김 용구)

A 양돈의 성공적인 비결은 물론 우수한 종돈의 확보와 생산기술의 향상 및 유통의 합리화도 중요하지만, 전염병의 발생을 예방하는 일은 가장 으뜸으로 다루어야 할 과제입니다.

전염병의 발생은 숙주와 병원체 및 감염경로의 3요소가 필요합니다.

3요소중 어느 한가지라도 없어서는 전염병의 발생은 일어나지 않습니다. 전염병의 예방대책은 이의 3요소에 대한 대책 강구입니다.

숙주대책의 기본은 철저한 백신접종을 하는데 있고 병원체와 감염경로 대책의 중심은 병원체의 침입방지와 부단하고 적절한 사양관리인 것입니다.

백신접종법은 병원 미생물이 돼지 체내에 침입하였을 경우에 감염 또는 발병을 하지 못하도록 미리 면역을 주기 위한 수단으로서 전염병 예방상 극히 유효한 방법입니다.

그러나 전염병의 발생이나 전파를 막는 것은 예방접종 뿐만이 아니고 병원체, 감염원 및 감

염경로에 대한 조치를 같이 병행해서 실시하여야 함은 두말할 나위가 없습니다. 그리고 예방접종의 만족한 효과를 기대하기 위해서는 좋은 환경에서 사육되고 있는 건강한 돼지에 접종하는 것이 기본이며 또한 백신의 사용방법을 잘 알고 올바르게 사용하여야 합니다.

우리나라에서 생산되어 시판되고 있는 돼지용 백신의 종류는 병독성 질병의 백신으로서 돼지 콜레라 백신, 돼지전염성위장염 백신, 일본뇌염 등의 생독백신과 돼지파보바이러스 사독백신이 있고, 세균성 백신으로서는 돼지단독 생균백신과 위축성비염, 파스튜렐라, 해모필루스 및 대장균 사균백신등의 단미 백신과 이들의 2종 또는 3종의 혼합백신이 있습니다.

우리나라에서 생산하여 시판되고 있는 백신류는 일정한 기준에 의하여 생산되고 또 각 롯데마다 효력시험, 안전성, 순수, 무균, 불활화제 및 방부제의 함유량등의 여러가지에 대한 자가검정을 거쳐 다시 국가검정에 합격하지 않으면 시판이 되지 않습니다. 따라서 백신을 그의 사

용법에 따라 돼지에 접종을 하였을 경우 효과는 물론 부작용이 없는 것도 확인되어 있습니다.

그러나 국가검정에 합격한 백신이라도 그의 보존방법이나 사용방법이 나쁘면 충분한 면역을 얻지 못하는 경우가 있습니다. 따라서 취급에 있어서 다음 사항을 반드시 지켜야 합니다.

1. 백신은 반드시 2~5℃의 냉장고에 보관하고 동결하여서는 안된다. (특히 액체백신)

2. 동결·진공 건조된 백신은 반드시 진공도를 유지하고 있는 것만을 사용해야 한다.

3. 진공도 유지의 확인은 용해용 증류수를 백신병에 주입시킬때 병마개에 주사침을 꽂으면 주사기내의 증류수가 전량 자동적으로 흡입되어야 한다.

4. 일단 개봉하였거나 용해한 백신은 직사광선을 피하고 가급적 빨리(일반적으로 2~3시간) 얼음에 채워서 사용하되, 용해후 사용하다 남은 생독백신을 냉장고에 보존하였다가 다음날 다시 사용해서는 안된다.

5. 백신접종전에 반드시 돼지의 건강상태를 잘 관찰하고 식욕부진, 발열, 설사, 기타 증상이 인정되는 것이나, 분만 직전의 것, 산후 또는 장거리 수송이나 신규도입직후의 것에는 접종하지 않는다.

6. 백신의 마개와 주사부위의 심한 소독약사용을 금하고, 주사기나 주사침의 소독은 반드시 끓이거나 고압증기 소독을 하고, 소독약을 사용해서는 안되며 매 두마다 바늘을 바꾸거나 가능하다면 1회용 주사기를 사용하여야 한다.

7. 백신에는 사용기간이 명기되어 있으니 기한이 경과한 것을 사용해서는 안된다.

8. 약효를 의심하여 과다주사하거나 신속히 끝내기 위해서 과소주사하는 일이 없도록 지시된 주사량을 엄수해야 한다.

9. 사용하고 남은 병이나 백신은 소독하거나 매몰 처리한다.

10. 모든 백신은 사용시마다 사용전에 동봉한 사용 설명서를 반드시 잘 읽은 다음 지시사항을 잘 지켜야 한다.

이상의 여러가지 요건을 잘 지켜 돼지에 백신을 접종하였어도 반드시 충분한 면역을 형성하지 못하는 경우가 있습니다. 이의 주요한 요인 으로서는 접종시의 생후일령, 이행항체의 보유 사항 및 정도, 접종경로, 건강상태 및 사육환경 등 입니다.

모돈에의 이행항체가 지속되고 있는 포유기 또는 이유직전에 백신을 접종하면 생독(균) 백신내의 강독 또는 약독화된 균이나 바이러스가 이행항체의 작용에 의해 중화됩니다. 따라서 백신접종의 적기를 결정함에 있어서는 미리 모돈이나 번식돈이 보유하고 있는 각종의 중화항체를 측정하는 것이 최선의 방법입니다. (특히 돼지콜레라)

백신접종에 의한 면역의 지속기간 및 면역의 역가는 일반적으로 생독(균)백신이 불활화 백신에 비하여 우수합니다. 그리고 백신접종후 1~2개월이 면역력이 가장 높고 그 이후 점차적으로 떨어지는 경향이어서, 특히 일본뇌염이나 파보바이러스 감염증과 같이 계절적으로 유행하는 질병에 대해서는 유행전에 고도의 면역을 보유하도록 미리 시기를 맞추어서 예방 접종을 하여야 합니다.

생독백신은 글자 그대로 백신제조에 사용되는 바이러스나 세균의 병원성이 강독 또는 약독화된 상태로 살아 있으며, 대부분 동결·진공·건조 상태입니다.

사독(균)백신은 일반적으로 불활화백신으로 불리우며 백신재료인 원 강독을 포르마린이나 피에놀, 기타 불활화제를 사용하여 불활화시키어 병원성은 물론 감염성을 없애어 항원성만 남게 한 것으로 대부분 액상상태입니다. 이들의 백신은 공히 해당 질병의 예방을 목적으로 사용

되며 그의 장단점은 다음과 같습니다.

● 생독(균) 백신

1. 백신은 동결·진공 건조 상태이기 때문에 백신의 유효기간이 길다.
2. 국소면역이 형성되고 빠른 면역 효과가 기대된다.
3. 인터페론이 산생되어 빠른 면역효과가 기대된다.
4. 백신 바이러스(세균)의 증식이 있어 항원량이 많고 장기간 항원작용을 주기 때문에 산생되는 면역이 강하고 오래 지속된다.
5. 동물의 감수성에 따라 발병의 위험성이 있다.
6. 세균이나 마이코프라스마 등의 2차 감염에 의해 발병의 위험성이 있다.
7. 백신 바이러스(세균)의 유전적 병원성 복기의 위험성이 남아있어 동물체로부터의 배설에 의해 전파되어 새로운 유행원이 될 위험성이 있다.

● 불활화 백신

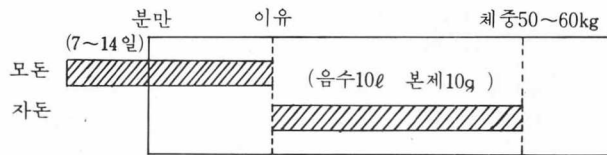
1. 일반적으로 안전성이 높다.
 2. 면역원성이 강한 병독(균)주를 선택하여 사용하면 좋은 예방효과를 기대할 수 있다.
 3. 정제화에 의해 백신의 부작용을 줄일 수 있다.
 4. 새로운 전염성의 유행시라도 비교적 단기간에 백신개발이 가능하다.
 5. 일반적으로 액체백신이기 때문에 백신의 보존기간이 짧다.
 6. 면역의 정도가 일반적으로 낮아서 면역 지속기간이 짧다.
 7. 면역이 오래 지속하지 않기 때문에 재접종의 필요가 있고 면역의 발현이 늦다.
 8. 면역의 효과를 높이기 위해 대량 접종이 필요하다 있어 부작용의 우려가 있다.
- (응답자 : 농진청 가축위생연구소 병독과장 김용희 박사)

양돈장의 고질적인 문제가 사라졌습니다!!

메토믹스-수용산

- 위 축 성 비염
- 흉 막 폐염
- 유행 성 폐염
- 기관지 폐염
- 파스튜렐라성 폐염
- 설사
- 장 독혈증
- 무유증 증후군


= 예방 프로그램 =



= 치료 시 = (음수10ℓ 당)

구 분	체중(kg)	사용량(g)	구 분	체중(kg)	사용량(g)
포유자돈	5~10	20~35	비 육 돈	25~100	20~30
이유자돈	10~25	10~20	종돈·수유돈	120이상	10~20

*예방 프로그램 적용시 증체율 10.3% 사료효율 3.7% 개선되었습니다.

 (株) 中央케미칼 (T590-8361~4)