체·크·포·인·트

돼지 전염병 예방관리 요령

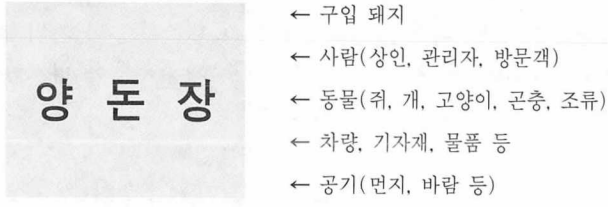
◇…본 고는 지난 '97년 10월 29일 농림부·수의과학연구소가 주관한 「돼지질병방제 심포지움」 교육교재에서 발췌한 내용임 〈편집자주〉…◇

(자료출처 : 수의과학연구소)

가. 철저한 차단방역의 이행

○차단방역이란 농장내로 병원체가 들어오지 못하도록 하는 모든 조치를 말함(병원체가 없으면 전염병도 없다 : 〈그림1〉참조)

〈그림1〉 전염병의 주된 감염경로



○돼지 병은 돼지가 옮긴다. 따라서 돼지 구입은 믿을 수 있는 한·두 농장으로 제한해야 한다. 만약 여러 농장으로부터 돼지를 구입하면 여러농장의 질병을 모두 옮겨오는 불행을 초래하게 된다.

○구입한 돼지는 반드시 2~3주간 격리사육하면서 건강상태를 면밀히 관찰하고 또한 구충과 필요한 예방접종을 실시한 후 합사시켜야 한다.

○농장에 출입하는 모든 차량과 사람이 병원체를 묻혀오기 때문에 최대한 출입을 제한하고 불가피하게 출입시킬 경우에는 철저히 소독한 후 출입시켜야 한다(차량 : 차체 및 바퀴소독, 사람 : 장화착용, 방역복 착용).

-차량 : 도축장 출입, 가축수송, 사료운반, 분뇨수거, 약품과 질병상담 등

- 사람 : 차량 운전기사, 가축중개인, 농장관리인, 수의사, 약품, 사료 등 양돈관련 방문객

※농장입구에 반드시 소독시설을 운영해야 하며, 출하대는 농장 바깥쪽으로 설치해야 한다.

○정기적으로 구충(파리), 구서(쥐)작업을 해야하며 야생동물(조류)의 접근을 방지해야 한다.

○정기적인 소독을 생활화하여 침입된 병원체나 농장내에 상존하는 병원체를 최저 수준으로 억제해야 한다.

- 돈사소독 : 청소 → 수세 → 건조 → 소독 → 건조 → 돼지입식

※소독약은 충분히 살포하여 60분정도 젖어 있어야 효과가 있다.

- 돈체소독 : 분무 또는 약욕법으로 실시하며 소독약 선택에 주의한다.

- 운동장, 출하대, 퇴비장 등 돈사외부도 정기적으로 소독해야 한다.

나. 쾌적한 환경 및 사양관리

○일령별 적정한 돈사내의 온도

- 갓난자돈 : 27~30℃
- 이유자돈 : 21~24℃
- 비 육 돈 : 18~21℃
- 포유자돈 : 21~26℃
- 모 돈 : 10~20℃(최적온도 : 15~18℃)

○돈사내의 최적 상대습도 : 60~70%

○환기관리 : 환기가 불량하면 유해까스, 먼지(병원체) 등으로 각종 호흡기 질병이 발생되고 증체량도 감소된다.

- 암모니아까스 : 15ppm이상이면 생산성에 영향을 주며, 50ppm 이상이면 심한 피해를 준다.
- 유화수소 : 20ppm을 넘지 않도록 한다.

○밀사는 백해 무익하며, 생산성 향상의 적이다.〈표1〉

〈표1〉 체중에 따른 유효 돈방면적

체중(㎏)	두당 돈방 면적(㎡)
6~13	0.15~0.23
14~27	0.27~0.37
27~45	0.46
45~68	0.55
68~110	0.74

다. 철저한 소독실시의 생활화

기대하는 소독효과를 얻기 위해서는 소독약 살포전에 가능한한 분뇨나 기타 오염물 등 유기물을 제거하는 것이 좋다. 소독방법을 크게 다음과 같이 나눌 수 있다.

○물리적소독법 : 열(끓임, 증기;소각), 일광(자외선)

○화학적소독법 : 소독약을 사용하는 방법

○물리화학적 소독법 : 위의 두 방법을 병용하는 방법〈표2〉

〈표2〉 축사의 일반적 소독법

방법	순 서	비 고
1	1. 물청소 또는 알카리 물청소 2. 건조 3. 소독약의 살포	- 알카리물청소 후에는 반드시 알카리액을 물로 씻어내야 한다. - 물청소시는 온수를 사용하면 효과적이다.
2	1. 소독약 1차살포 2. 물청소 또는 알카리 물청소 3. 소독약 2차살포	- 1차 소독약 살포는 먼지 등에 따라 병원체가 비산되는 것을 막는데 목적이 있으므로 일반 소독농도로 실시하는 것이 좋다.
3	1. 물청소 또는 알카리 물청소 2. 증기소독(스팀크리나 이용)	- 증기소독을 소독하고저 하는 물체의 가까이에서 증기를 쏘아주어야 한다. - 알카리 물청소 후에는 별도의 물청소가 필요없다.

1) 소독효과를 올리는 포인트

가) 소독약의 사용농도를 지키자!〈표3〉

나) 소독액의 온도와 소독력과 관계를 올바로 이해하자!

일반적으로 소독액의 표준온도 20℃에서 10℃ 올려 소독액을 30℃로 사용하면 효과가 2~3배 증가하게 된다. 따라서 겨울철에는 물을 50~60℃ 정도 가온하여 소독액을 희석해야 소독효과가

〈표3〉 소독약의 사용 농도

품 명	사용농도
염소계소독제	0.5~2.0%
크레졸비누액	2.0~3.0%
크롤크레졸비누액	0.5~1.0%
올소제	0.5~1.0%
역성비누액	0.1~0.5%
양성비누액	0.1~0.2%
페놀계소독제	0.5~1.0%
요도계소독제	0.1~1.0%
이산화염소(ClO_2)	0.1~1.0%

〈표4〉 돼지 바이러스성 질병 백신접종 프로그램

백신	접종대상	접종시기	비 고
돼지콜레라 (생독백신)	자 돈	○포유전접종법(발병농장) : 포유전 1차 60일령 2차 ○자돈접종법 : 평상시 : 5~6주령 1차 8~9주령 2차 발병 위험시 : 4~5주령 1차 7~8주령 2차 10~12주령 3차	1㎖ 근육주사
	번식돈	○6~7개월령 보강접종 ○연1회 보강접종(종부 2주전)	
	종모돈	○연1회 보강접종	
일본뇌염 (생독백신)	모돈 및 후보돈	○5~6월경 3~4주간격 2회	1㎖ 근육주사
돼지파보 (사독백신)	모돈 및 후보돈	○종부 2~4주전(2회)	처녀돈 5㎖ 2회 경산돈 2㎖ 1회
돼지전염성 위장염	모돈	○분만 5~7주전(1차) 분만 2~3주전(2차)	2㎖ 근육주사
	자돈	○경구용 : 1~3일령 1차, 3~7일령 2차 복강용 : 3일령 1회	2㎖ 구강 2㎖ 복강
돼지로타감염증	모돈	○분만 5~7주전(1차) 분만 2~3주전(2차)	1㎖ 근육(경구)
	자돈	○경구용 : 이유 7~10일 전	
유행성설사	모돈	○분만 5~6주전 1차, 2~3주전 2차	1㎖ 근육주사
오제스키병 (농장의 상황에 따라 선택)	번식돈, 후보돈	○3주간격 2회(발병 또는 우려시)	2㎖ 근육주사
	자돈, 육성비	○3주간격 2회(발병 또는 우려시)	
	육돈, 임신돈	○분만 6주전 1차, 3주전 2차	
	백신 비접종 모돈의 자돈	○3주령 1차, 6주령 2차	
	백신 접종 모돈의 자돈	○7~10일령 1차, 3주후 2차	
	추가접종	○2차 접종후 4~6개월 간격 접종	

좋음을 명심해야 한다.

그러나 주의해야할 것은 온도를 높이면 소독효과가 저하되는 소독약도 있다는 것이다. 예를 들면 염소제나 요도제 등은 일정온도(약 20℃) 이상이 되면 소독약 성분이 증발되므로 소독약의 효과가 떨어지게 된다.

다) 소독액은 충분한 양을 사용하자!

일반적으로 소독액을 소독하고자 하는 물체에 충분히 살포하여 1시간 정도 소독액에 젖어 있는 것이 바람직 하다.

라) 소독약을 혼합하여 사용하지 말자!

원칙적으로 소독약은 단독으로 사용하는 것이 소독효과를 높이는 포인트이다. 혹시 여러가지의 소독약을 사용할 때는 한 과정에 한가지씩 독립적으로 사용해야 하겠다.

마) 소독전에 물청소를 미리하면 소독효과를 높일 수 있다!

소독약의 효과를 저하시키는 중요한 원인은 돈사내의 유기물이 존재하기 때문이다. 따라서 소독효과를 높이기 위해서는 소독전에 미리 철저한 물청소를 하여 유기물을 제거하는 것이 아주 중요하다 하겠다.

바) 소독약 품질의 변화를 방지하자!

소독약을 오랫동

〈표5〉 돼지 세균성 질병 백신접종 프로그램

백 신	접종대상	접종시기	접종량 및 접종부위
돈단독 (생균, 사균)	자 돈 임 신 돈	○7~8주령 1차, 11~12주령 2차 ○분만 2~4주 전	1㎖ 근육주사
위축성비염 (사균백신)	자 돈 육 성 돈 임 신 돈	○1~3일령 ○4~5주령 1차, 6~7주령 2차 ○분만 5주전 1차, 분만 2주전 2차	1㎖ 근육, 피하 1㎖ 근육주사 2㎖ 근육주사
AR+P+H (사균백신)	자 돈 임 신 돈	○3주령 1차, 5~6주령 2차 ○분만 2주전 1차, 분만 2주전 2차	1~2㎖ 근육주사 2㎖ 근육주사
대장균증 (사균백신)	임 신 돈	○분만 6주전 1차, 분만 2주전 2차	2㎖ 근육주사
유행성폐렴 (사균백신)	자 돈 모 돈	○1주령 1차, 3주령 2차 ○분만 6주전 1차, 분만 2주전 2차	2㎖ 근육주사

〈표6〉 돼지의 성장단계별 백신접종 프로그램

구 분	접종시기	백신종류
자돈(육성돈)	3주령 전후	호흡기병 백신 1차(톡소이드 백신은 1주령)
	5주령 전후	호흡기병 백신 2차, 돼지 콜레라 1차
	8주령 전후	돈단독 1차, 돼지 콜레라 2차
	10주령 전후	돈단독 2차(여름철에는 필히 접종) 호흡기병 백신 3차
모돈(후보돈)	종부 2~4주전	돼지파보바이러스 감염증(1~2차), 돼지콜레라 보강접종
	5~6월	일본뇌염 1, 2차
	분만 2~6주전	호흡기병 백신 1, 2차, 설사병 백신 1, 2차
종돈	연1회	돼지콜레라, 돈단독, 돼지파보바이러스감염증, 일본뇌염(5~6월)

안 저장하거나 보관상태가 나쁠 경우에는 소독효과가 저하될 수 있다. 예를 들면 요도제나 염소제 등은 용기의 뚜껑을 개방하여 방치하면(특히 여름철 무덥고 직사광선에 노출될 때) 소독약의 유효성분이 증발하여 효력이 저하된다. 일반적으로 소독약은 냉암소에 밀폐하여 보관하는 것이 가장 좋은 방법임을 명심해야 하겠다.

라. 합리적 백신접종 프로그램의 실시

이상 언급한 바와 같이 병원체의 차단조치가 미흡하고 환경 및 사양 위생이 불량하면 각종 전염병이 발생할 수 있다. 이러한 가능성에 대비하기 위하여 돼지에 각종 예방약을 접종하여 질병에 대한 저항성(면역)을 부여해야 하는 것이다.

예방약을 구입할 때는 반드시 유효기간과 유통기간 동안 냉장고에 보관·판매되고 있는지를 확인해야 한다. 예방약을 주사하기 전에 사용설명서를 반드시 읽어보고 지시에 따라 접종시기, 접종방법, 접종량, 접종회수 등을 준수하여야 한다. 특히 자돈에 사용하는 백신은 접종시기를 준수하지 않으면 예방효과가 없을 뿐만 아니라 개체에 스트레스만 주게 된다. 그리고 일단 희석된 예방약이나 개방된 예방약은 바로 사용해야 하며, 남은양을 보관했다가 다시 사용하는 것은 바람직하지 못하다.

현재 야외에서 문제되고 있는 질병의 종류는 상당히 많아 〈표4〉의 지침 대로 모두 실시할 수는 없다. 따라서 주요한 질병인 돼지콜레라, 돈단독, 일본뇌염, 파보바이러스감염증 등은 반드시 접종하고, 이외의 각종 호흡기질병과 및 설사병에 대해서는 농장의 질병상태에 따라 적절한 혼합 또는 복합 백신을 선택하여 접종해야 한다. 養豚