

양 돈농가에서 질병으로 인한 피해가 얼마나 될까? 이론적으로는 정답이 있을지 모르지만 현장에서는 한 가지의 질병만으로 피해가 나타나는 경우는 거의 없으므로 질병 하나하나의 피해를 구별하기는 불가능하다. 또한 단순히 눈에 보이지 않는 성장저하, 사료효율의 저하를 질병의 피해로 판단하는 것도 불가능할 것이다.

이런 면에서 필자는 여러 농장에서 나타나는 생산성적의 문제와 특정시기에 질병으로 나타난 피해를 같이 소개하고자 한다.

직접폐사 이외에도 여러 형태로 생산성에 피해를 주고, 약품비용의 증가로 원가가 상승하여 피해를 주기도 한다. 치료에 소모되는 인력비도 만만치 않을 것으로 생각된다. 그러나 이 모든 것을 다 계산한다면 머리가 아파질 것이고, 이번에는 폐사와 관련된 몇 가지 데이터만을 보았으면 한다.

1. 이유자돈사에서 질병사례

<표 1>은 모돈 225두의 비육돈을 생산하는 일관생산농장에서 약간의 시차를 두고 PMWS와 PRRS, 인플루엔자로 2004년초부터 자돈사에서 폐사가 진행된 상황을 나타낸 것이다.

이 농장은 타 농장에 비해서 3~4개월간의 피해만으로 이유자돈의 14%까지의 폐사로 피해를 보았다. 일반적인 농장에서 최근에 문제되는 PMWS가 다른 질병과 혼합감염된다면 이유자돈의 폐사율도 높아서 많게는 30%, 기간도 길게는 6개월 이상 피해가 지속된다는 이야기

창간 25주년 특집

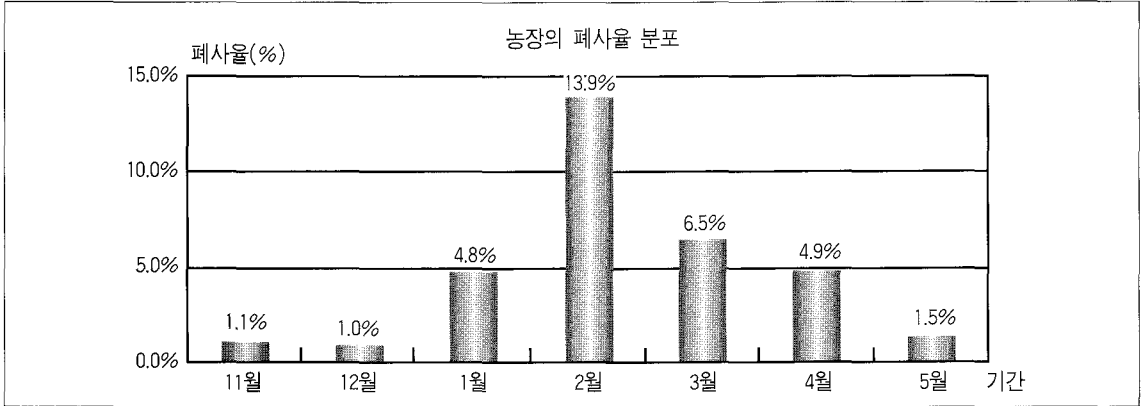
질병 피해 최소화를 위한 전략

양돈장에서 질병으로 인한 피해



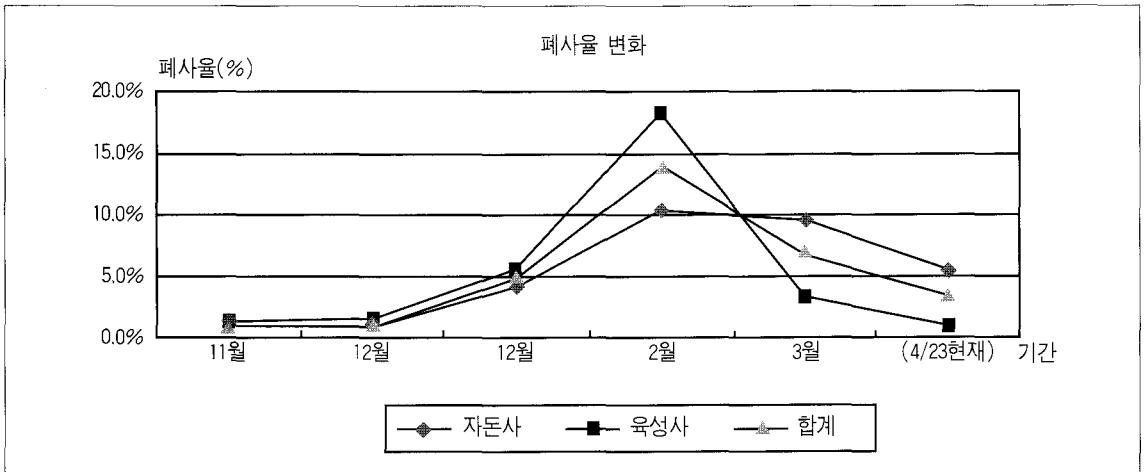
정현규 상무
도드람양돈농협

〈표 1〉 PMWS와 PRRS, 인플루엔자 복합감염으로 인한 피해농장 사례(A농장)



〈표 2〉 A농장의 일령별 폐사 구분

	자돈사	폐사율(%)	육성사	폐사율(%)	합계	폐사율(%)
상시사육두수	770	(21~70일)	650	(70~110일)	1420	
11월	8	1.0%	7	1.1%	15	1.1%
12월	6	0.8%	8	1.2%	14	1.0%
1월	32	4.2%	36	5.5%	68	4.8%
2월	80	10.4%	118	18.2%	198	13.9%
3월	73	9.5%	20	3.1%	93	6.5%
4월(23일 현재)	42	5.5%	5	0.8%	47	3.3%



들과 비교하면 〈표 1〉의 농장은 잘 극복한 사례라고 할 수 있겠다.

〈표 2〉는 같은 농장에서 피해를 좀 더 구분한 것이다.

〈표 3〉을 보면 이 질병이 번식돈에서 역시 피해를 주고 있고, 포유자돈에도 폐사를 일으키는 피해가 나타남을 알 수 있다.

2. PED로 인한 폐사 사례

〈표 4〉는 포유자돈을 중심으로 설사병이 발생시에 피해

창간 25주년 특집 >> 질병 피해 최소화를 위한 전략

〈표 3〉 전산성적 변화 : A농장의 번식성적 등 변화(PRRS + PMWS)

구분	월	전년동월	03년 5월	03년 6월	03년 7월	03년 8월	03년 9월	03년 10월	03년 11월	03년 12월	04년 1월	04년 2월	04년 3월	04년 4월	합계	평균	비율(%)
번식현황	상시모돈수	227	227.3	230.5	233.8	227.7	224.7	222.5	220.4	223.7	225.7	223.4	223.7	224.8		226.3	
	후보돈포함 상시모돈수	255.3	256	254.9	249.4	246	246.6	249.3	248.1	247.9	253.4	246.6	243.5	244.8		249.6	
	교배복수	52	49	52	64	54	50	45	54	67	44	44	53	57	633	52.8	
	임신사고복수	10	5	4	10	12	9	6	7	6	3	8	7	8	85	7.1	
	분만복수	52	41	48	54	44	38	52	49	41	58	30	50	55	560	46.7	
	이유복수	24	55	45	62	41	40	49	45	45	55	45	28	62	572	47.7	
	분만율(%)	82.5	87.2	84.2	91.5	86.3	79.2	88.1	83.1	83.7	96.7	73.2	84.7	93.2		86.4	
	보정분만율(%)	86.7	89.1	87.3	91.5	88	82.6	89.7	86	87.2	96.7	78.9	89.3	94.8		88.9	
비생산일수	후보돈 전입~초교배	1011	654	980	820	368	409	321	1154	1043	492	866	644	774	8525	710.4	50.9
	~도폐	0	0	356	0	0	0	51	0	0	0	81	0	0	488	40.7	2.9
	임신사고일	623	274	265	362	588	410	338	249	178	155	612	382	403	4216	351.3	25.2
	이유후~교배	185	227	283	354	344	335	279	236	334	207	201	345	278	3423	285.3	20.4
	~도폐	0	0	1	2	4	7	6	0	27	14	11	1	0	73	6.1	0.4
	공태후~교배	23	0	0	0	6	11	0	0	0	0	0	16	0	33	2.8	0.2
	~도폐	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0.3	0
	총 비생산일수	1842	1155	1885	1538	1310	1172	995	1639	1582	868	1771	1391	1455	16761	1397	100
	평균 비생산일수	44.5	26	29	36.2	48.7	41.3	33	26.8	28.4	19.6	46.4	39.3	36.9	0	34.2	
	후보돈포함 평균비생산일수	87.8	53.1	90	72.6	62.7	57.8	47	80.4	75.1	40.3	90.4	67.3	72.3	0	67.2	
	평균 임신일수	113.9	113.6	114	113.6	114	113.8	113.8	113.8	113.6	113.4	113.3	113.7	113.3		113.7	
평균 포유일수	22.8	21.8	22	21.6	20.5	21.7	20.9	22.3	22.2	21	22.1	19.4	20.9		21.4		
모든 회전율	2.34	2.5	2.47	2.43	2.35	2.39	2.46	2.48	2.48	2.57	2.35	2.45	2.44		2.45		
번식성적	평균 총산	12.1	13.1	12.8	12.8	12.2	13.1	13	12.3	12.6	12.4	11.4	11.7	11.6		12.4	
	평균 실산	10.6	11.5	11.7	11.5	11.2	11.7	11.3	11.3	11.7	11.1	9.9	10.3	10.1		11.1	
	평균 이유자돈수	10.3	10.3	10.5	10.8	10.2	10.9	10.4	10.7	10.9	10	7.3	7.5	9.6		10	
	이유육성율(%)	100	99.8	99.2	99.4	99.1	97.1	99.2	100	99.4	97.2	99.4	100	99.8		99.1	
	이유자돈자수(PSY)	24.1	25.8	25.9	26.2	24	26.1	25.6	26.5	27	25.7	17.2	18.4	23.4		24.5	
	후보돈포함 이유자돈자수	20.9	23.7	21.2	23.3	23	24.7	24.5	22.4	23.2	24.2	14.8	16.8	20.9		22	
이유성적	총 이유두수	246	566	471	669	419	434	508	483	490	551	327	211	593		5722	
	기말 총 사육두수	3463	3905	4419	4990	5447	5862	6412	6925	7380	7939	8085	8548	9030		9030	

〈표 4〉 PED 발생농장의 피해 지속기간

농장명	피해 지속기간	비고
IH	22일	PED
GY	20일	PED
TS	27일	PED
TH	21일	PED
DR	28일	TGE
SS	20일	PED
SJ	19일	PED + TGE
KNA	22일	PED
UR	20일	PED

* 피해 지속일수 - 농장에서 첫 설사가 발생한 시점부터 자돈폐사 종료 시점까지

지속기간을 나타낸 것이다. 이 표에 나타난 것처럼 일반적으로 설사병이 들어온다면 3주 이상 피해가 지속되는 것을 볼 수 있다.

〈표 5〉는 모든 276두 농장에서 PED가 발생했을 때의 실제 피해사례이다. 피해기간 동안 분만한 자돈은 60% 이상이 폐사되었음을 보여준다.

3. 이유후의 성적들로 추정가능한 사례들

〈표 6〉은 이유후에 출하까

지 18개 농장 육성율을 나타낸 그래프이다. 육성율이 88%라는 것은 이유후에 12%가 죽었다는 것이다. 이렇게 폐

사를 기록하는 농장이라면 관리를 잘하는 상위급의 농장이라고 추정되는데도 이유후에 12%가 폐사한다면 기록마저 없는 대부분의 농장의 폐사는 얼마나 될 것인가?

어쨌든 이유후에 폐사된 12%가 호흡기질병을 주 원인으로 하는 질병에 기인함이 큰 부분을 차지할 것이란 생각이 든다.

〈표 5〉 모든 276두 농장에서 PED로 분만일 기준 분만사 폐사 현황

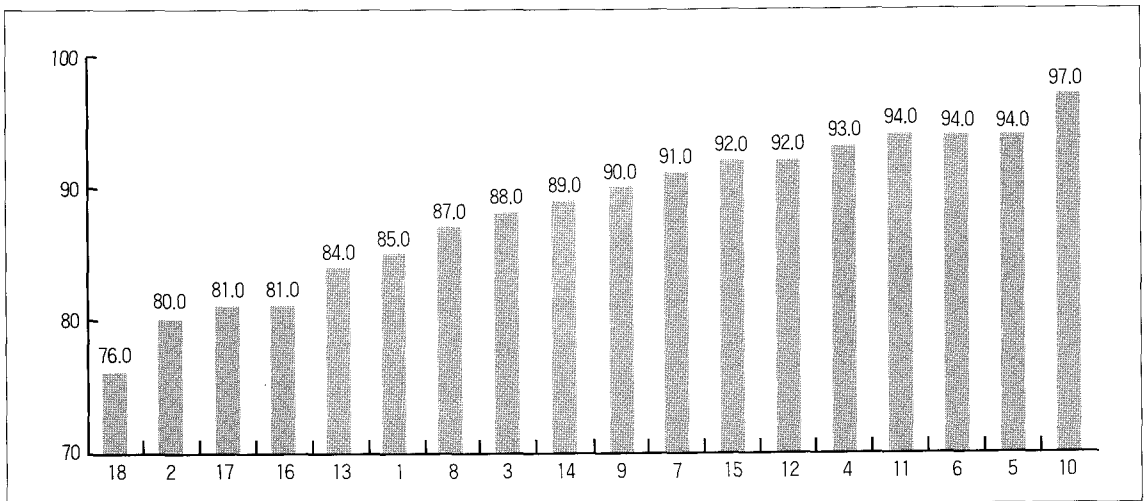
분만일	분만복수	포유개시두수	분만사 폐사두수	폐사율(%)
10월 18일	2	22	9	40.9%
10월 19일	1	11	0	0.0%
10월 22일	1	7	0	0.0%
10월 24일	2	24	14	58.3%
10월 25일	1	11	8	72.7%
10월 26일	2	20	7	35.0%
10월 27일	3	30	25	83.3%
10월 28일	3	27	24	88.9%
10월 30일	4	45	42	93.3%
10월 31일	1	11	9	81.8%
11월 1일	4	48	36	75.0%
11월 2일	4	28	28	100.0%
11월 3일	2	16	16	100.0%
11월 4일	1	8	8	100.0%
11월 6일	1	11	11	100.0%
11월 7일	3	31	8	25.8%
11월 8일	2	17	2	11.8%
11월 9일	2	26	11	42.3%
11월 11일	2	19	0	0.0%
계	41	412	258	62.6%

- 10월 30일 1차 인공감염 임신돈 전일령 실시
- 11월 7일 2차 인공감염 실시→12월 분만에정돈까지
- 11월 11일 이후 설사로 인한 폐사 급격히 감소됨.

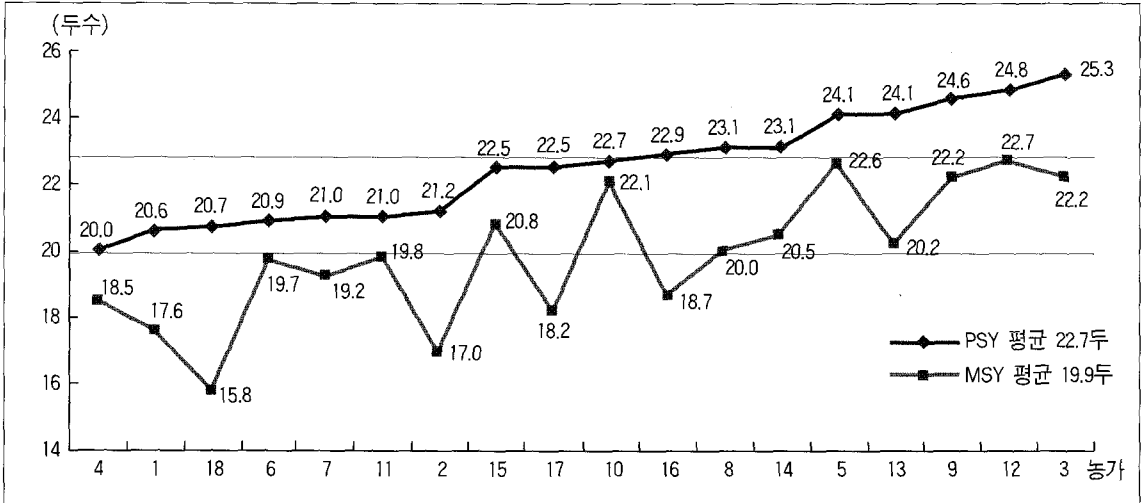
4. 번식성적과 관련된 자료들

〈표 7〉은 전산기록 농가들에서 1년 동안의 임신돈 사고를 구분해서 월별로 나타낸 것이다. 정상적으로 1차, 2차 재발시기에 재발이 온 경우는 정상이라고 보더라도 불규칙 재발은 질병이나 초기관리의

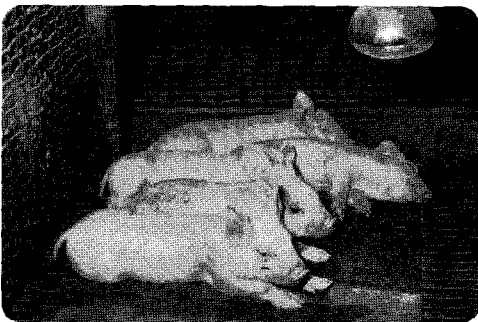
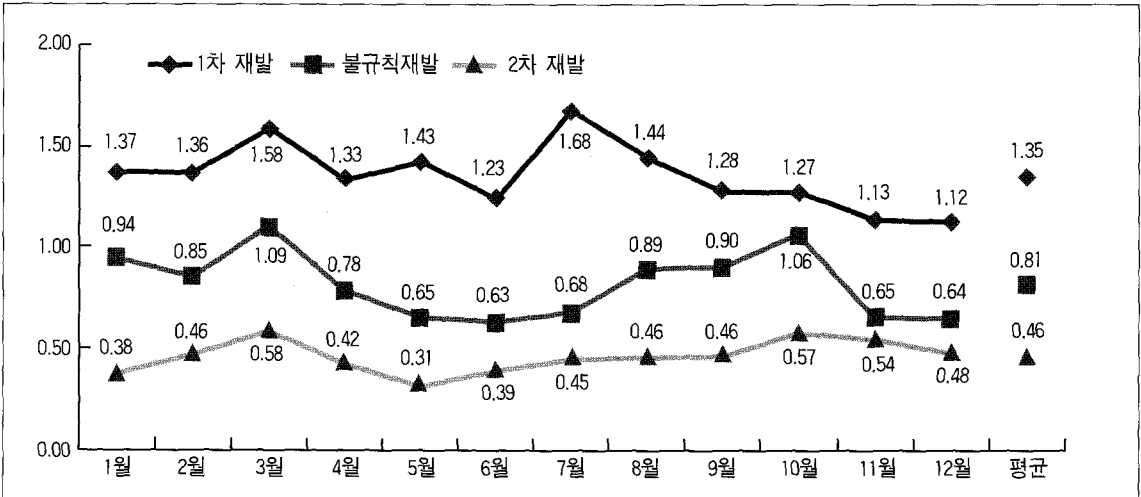
〈표 6〉 2003년 농장별 이유후 출하까지 육성율(18개 농장 평균육성율 88%) : 양돈조합연합회 자료



<표 6-1> 2003년 18농가 PSY, MSY(자료 : 연합자료 2003년 18농가)



<표 7> 2002년 전산기록 농가의 교배후 재발정 구분



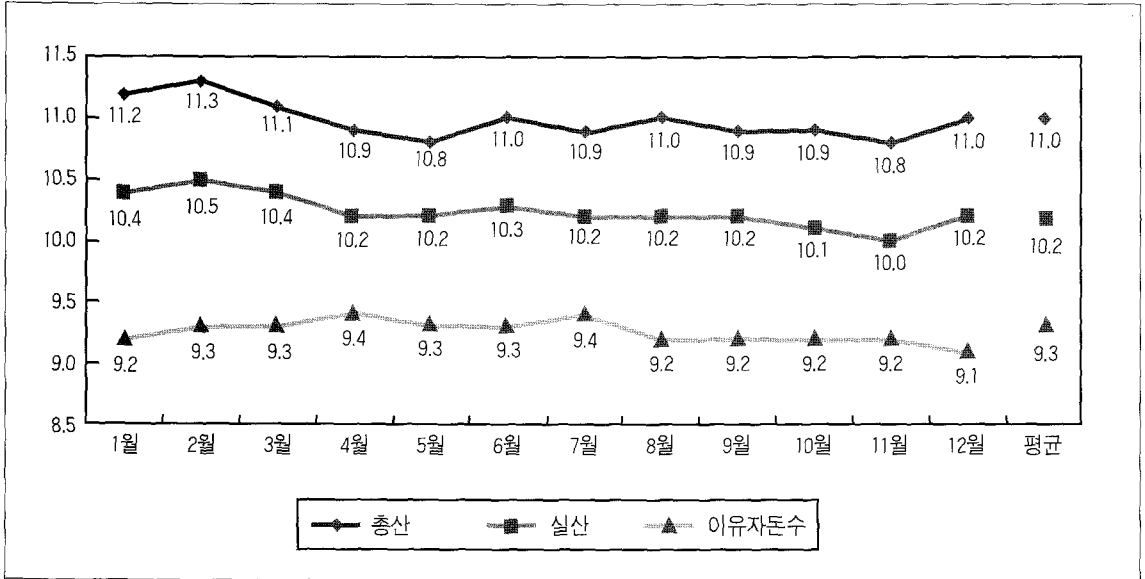
● 질병으로 인해 직접폐사 이외에도 여러 형태로 생산성에 피해를 주고, 약품비용의 증가로 원가가 상승하여 피해를 주기도 한다. 치료에 소모되는 인력비도 만만치 않을 것으로 생각된다.

실패로 수태가 되었다가 유산이 된 경우가 많을 것으로 보인다. 질병이나, 관리냐의 원인을 정확하게 구분하는 것은 불가능하지만 일정부분은 질병이 연관되었을 것이다.

5 분만사에서 폐사상황

<표 8>은 1년 동안 50개 농장 이상의 생산성적 변화를 분석한 자료이다. 이 표를 본다면 총산자수와 실산자수의 차이는 사산, 미이자가 주를 이루었다. 연간으로 본다면 평균 7~8% 정도가 된다. 사산과 미이자가 질병이든, 정

<표 8> 전산농가들의 총산자수, 실산자수, 이유돈수 분석자료



<표 9> 대장균과 TGE 복합으로 분만사 폐사율(포유개시~이유)

구분	조치 전						조치 후	
	3	4	5	6	7	8	9	10
분만사 폐사율(%)	9.8	20.8	33.7	17.4	16.3	12.0	3.9	4.0
비고	자돈 폐사중 설사 폐사율 70~80%						설사폐사는 거의 없음	

상적인 관리에서든 7% 이상이 발생되어 피해를 주고 있다는 사실은 생각해야 한다.

실산자수와 이유자돈수의 차이가 약 9% 정도인데 이것은 분만사에서 설사를 주로 하는 질병으로 폐사된 것이다. 표에서 특히 1월, 2월, 12월에 분만사에서 폐사가 많아진 것을 볼 수 있는데, 이 부분은 주로 PED와 관련된 것

으로 이해가 된다.

6. 지속적으로 대장균과 TGE가 복합감염 피해를 준 사례

<표 9>는 모든 244두의 농장에서 TGE가 발생한 후에 대장균이 복합감염되어서 제대로 조치를 하지 못하고, 특히 올인올아웃이 안되는 돈사

에서 피해가 계속되었던 상황에서의 피해사례이다.

이렇게 피해가 계속되자 농장에서는 분만사를 한번 비우는 작업을 실시하였고, 그 효과를 9월부터 보기 시작한 경우의 사례다. 질병의 피해를 줄이는 방법으로 돈사의 청정화가 중요함을 깨우치게 만든 사례이다. **양돈**

돈열 박멸 없이 양돈산업 미래 없다