

1월의 양돈관리 포인트

『사육계획을 수립하여 생산성을 향상하자』

21세기를 시작하는 2000년 1월이다. 대부분 양돈장은 2000년 사육계획을 지난 11월 또는 12월에 수립하여 현재는 2000년 계획에 따라 얼마만큼 출하할 수 있는지를 알 수 있다. 이번 글에서는 양돈장의 사육계획 기본방향과 생산성 향상대책, 그리고 겨울철에 문제가 되고 있는 차단방역 대책에 대하여 이야기 하고자 한다.

1. 사육계획 기본방향

일반 비육돈장에서는 사육계획을 연간 최소한 2회 이상 수립해야 하는데, 대부분 6월, 12월에 수립하여 생산현황을 점검 및 예상을 하고, 자금계획 및 시설보수 계획을 수립 점검한다. <표1>은 모돈사육 규모에 따른 사육계획 기본방향을 나타낸 것이다.

<표1>과 같은 사육계획 기본방향에 따라서 1월부터 12월까지 교배두수, 분만복수, 생산두수, 판매두수, 총 사육두수를 계산하여 월간 사료소모량, 월 예상 사료비 및 인건비,약품비, 보수비 등을 계산하여 월 예상 자금 소모량을 파악한다. 그리고 월 예상 판매두수의 예상단가를 적용하여 월 예상 소득을 계산한다.

2000년 1월의 교배모돈은 4~5월에 대부분 분만이 되며, 10월경에 판매되므로 2000년 예상 판매두수는 대부분 3월경이면 미리 예상을 할 수 있다. 아직까지도 사육계획을 수립하지 않은 농장은 조금은 늦었지만 21세기를 시작한다는 의미에서 사육계획을 작성하여 계획성 있는 양돈장 운영을 시작하기 바란다.

지 용 진 팀장
제일종축 생산팀

〈표1〉 모든 사육규모에 따른 사육계획 기본방향

모돈수	구 분	주 간	월 간	연 간	비 고
모돈 100두	교배두수	5	22	264	모돈회전을 2.3회 기준
	분만복수	4.4	19	230	분만을 87% 기준
	후보돈보충(암)		4	48	모돈 교체율 연40% 기준
	생산두수	47	203	2,461	포유산자수 10.7두
	출하두수	43	187	2,264	출하육성률 92%
모돈 150두	교배두수	8	35	415	모돈회전을 2.35회 기준
	분만복수	6.8	30	353	분만을 85% 기준
	후보돈보충(암)		5	60	모돈교체율 연35% 기준
	생산두수	73	321	3,777	포유산자수 10.7두
	출하두수	67	295	3,475	출하육성률 92%
모돈 200두	교배두수	10	45	540	모돈회전을 2.35회 기준
	분만복수	9	39	470	분만을 87% 기준
	후보돈보충(암)		7	84	모돈교체율 연35% 기준
	생산두수	96	417	5,029	포유산자수 10.7두
	출하두수	87	380	4,576	출하육성률 91%

〈표2〉 사육성적 사양지표

사육성적	단위	사육성적				자기농장	비고
		상	중	하	목표		
연간 모돈교체율	%	<40	45	>50	40		
임신율	%	>95	90	<85	90-95		
분만율	%	>90	85	<80	85-95		
복당포유개시두수	#	>11	10-11	<10	11-12		
복당생산사고두수	#	<0.8	8-1.5	>1.5	<0.5		
복당미이라수	#	<0.1	0.1	>0.1	<0.1		
평균생시체중	kg	>1.6	1.6-1.4	<1.4	1.6		
복당이유두수	#	>10	9-10	<9	10		
이유육성률	%	>90	90-85	<85	>90		
평균이유체중	3주령	kg	>5.5	5.5-4.5	<4.5	>5.5	
	4주령	kg	>8.5	8.5-7.0	<7.0	>8.5	
돈군의 사료요구율	분만-출하	#	<3.1	3.1-3.5	>3.5	3.1	
	분만-육성	#	<3.5	3.5-4.0	>4.0	3.6	
	40kg-출하	#	<3.0	3.0-3.5	>3.5	2.8	
연간모돈회전율	#	<2.25	2.0-2.25	<2.0	>2.0		
연간모돈두당이유두수		>22	22-20	<20	>21		

2. 생산성 향상대책

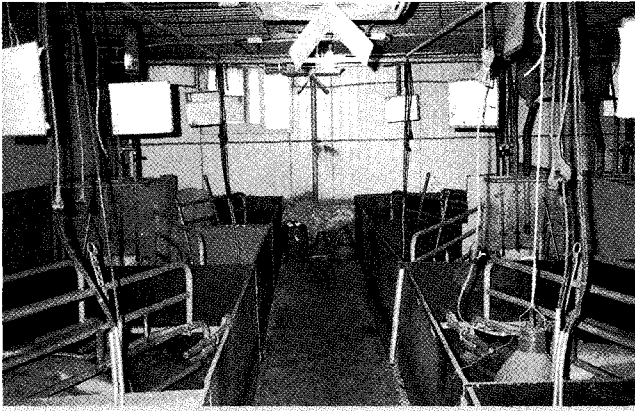
사육계획은 양돈장의 최대생산성을 계산한 후 수립한다. 양돈장의 생산성은 사육성적과 돈사시설 이용률로 표시할 수 있다. 돈사시설 이용률을

최대화하기 위해서는 임신사 시설의 최대 모돈 수용두수, 분만사 시설의 최대 분만복수, 그리고 자돈사와 육성사의 최대 수용두수를 계산하여 자신의 양돈장의 최대 생산두수가 몇두인가를 계산한다. 여기서 임신사, 분만사, 육성사 어느 한곳이 돼지 생산 흐름에 걸림목의 차가 크다면 개선대책을 수립후 최대 생산두수에 의하여 생산계획을 수립한다.

생산계획 수립시 양돈장의 사육성적을 1월부터 12월까지 어떤 생산지표가 문제인가를 판단한 후에 그 원인을 조사하고 대책을 수립하여 미리 문제를 해결해야 한다. 〈표2〉는 사육성적의 생산지표를 상·중·하 그리고 농장의 목표를 표시한 도표이다. 지난해의 1월부터 12월의 사육성적 평균을 알아보고 문제가 되는 생산지표는 특별한 대책을 마련하여 목표를 수립한다. 즉 생산지표의 성적을 상·중·하와 비교하고 자신의 농장성적 목

표를 설정하고 문제점의 원인을 조사하여 사육성적 생산지표 목표달성 대책을 수립한다.

생산지표 목표에 미달하는 원인은 임신사, 분만사, 육성사로 크게 구분하여 각 사육단계별 문제점을 찾아내려고 노력해야 한다. 그리고 월별



포유자돈 소화기 전염성 질병발생 후 질병이 상재화되는 것을 예방하기 위해 분만사의 철저한 울인/울아웃 관리가 필요하다.

계절별로 나타나는 돈군의 변화와 사육성적을 비교 분석하여 문제원인에 대한 대책을 세워서 해결한다. 이들 문제 원인중에는 감염성 인자 뿐만 아니라 영양, 음수, 사육밀도, 축사환경, 계절 및 관리형태 등의 비감염성 인자도 많이 관련되어 있으므로 감염성 인자만을 가지고 문제를 해결하려는 것은 어리석은 방법일 수도 있다. 즉 질병이라는 것은 감염성 인자(병원체), 숙주(돼지), 환경(사육환경)이 악화되었을 경우에 문제가 되는 것이다.

위의 3가지중 어느 한가지라도 소홀히 한다면 우리가 알지 못하는 문제가 발생되어서 사육성적의 목표달성을 하지 못하는 경우가 많다. 따라서 양돈장의 질병대책 문제는 감염성 인자(병원체), 돼지의 위생상태(건강), 사육환경 조건을 돼지의 측면에서 관리자가 얼마만큼 노력하느냐에 따라서 좌우된다. 물론 관리자의 노력에 따라서 사육성적의 목표달성이 좌우된다. 즉 관리자는 양돈장의 질병문제에 있어서 감염성 질병의 대책, 돼지 위생상태 개선대책, 사육환경 개선대책의 기준을 정하여 상호 복합적인 보완개선하는 방향으로 노력할 경우에 질병문제도 해결할 수 있고 농장의 사육성적이 향상될 수 있다.

3. 차단방역 대책

양돈장에 상재하고 있는 일반적인 문제점은

연간 사육계획 수립과정에서 생산성 향상대책의 목표달성 대책으로 문제를 해결할 수 있다. 그러면 대부분의 양돈장에서는 사육계획에 따라서 돼지 생산목표를 달성할 수 있다. 그러나 연간 사육계획 목표달성 대책에서 제일 중요한 사항은 겨울철 포유자돈의 소화기 전염성 질병에 대한 대책을 수립하는 것이다. 특히 겨울철에 TGE, PED와 같은 포유자돈의 전염성 소화기 질병이 자주 발생하므로 생산계획 달성에 문제가 된다. 따라서 우리 나라에서와 같이 집약적으로 생산하고 양돈장의 거리가 가깝게 밀집사육하는 지역에서는 특히 겨울철에 지역적 방역대책과 양돈장의 차단방역 대책은 더욱 더 절실하게 필요하다.

가. 질병 발생전의 농장의 방역 대책

- 1) 농장내 출입하는 차량(출하차, 사료차, 돈분차 등)은 소독을 철저히 실시한 후에 출입을 허용한다. 물론 양돈장 입구에 차량 소독조 설치 및 운영은 기본적으로 실시해야 한다.
- 2) 농장 출입 인원은 샤워 후 농장에서 지급하는 작업복과 장화를 착용한 후 출입이 허용되며, 각 돈사 입구에 발판 소독조를 설치하여 장화를 소독한 후 돈사에 출입한다.
- 3) 외부에서의 감염돈을 절대로 구입하지 않아야 한다. 후보돈 도입시에는 도입 후보돈의 위생상태와 운송과정을 평가한 후 감염되지 않았음을 확인한 후 도입을 결정한다.
- 4) 지역적으로 유행성으로 발병되기 때문에 주변농장의 상황을 파악하여 대책을 세운다.

나. 백신접종 방법

TGE백신은 임신돈에게 분만 5주전(1차접종), 분만 2주전(2차접종)에 2회 접종을 실시한다. PED는 백신이 개발되어 시판되고 있으므로 이용

할 수 있는 방법이기도 하다.

다. 치료방법

포유자돈 소화기 전염병이 발생하는 동안 항생제 또는 항균제 치료방법은 효과적이지 못하지만 2차 세균감염 예방을 위하여 사용할 수 있으며, 설사로 인한 탈수예방을 위하여 수액, 전해질 및 영양분을 충분히 공급시킨다. 설사를 하는 돼지는 탈수를 최소로 하기 위하여 자유롭게 물을 섭취할 수 있도록 하며, 특히 비육돈에서는 절식시키는 방법도 시도할 만하다.

라. 인공감염 방법

발병 자돈의 분변과 소장을 적출하여 소장을 미세하게 잘라서 우유와 항생제를 혼합하여 모든 후보돈 웅돈에게 인공감염을 시켜서 초유를 통한 모체 이행체를 형성하게 하여 예방하는 방법이다. 인공감염 후 면역형성 기간은 2주 정도가 필요하며, 전형적인 TGE에서는 면역효과가 뚜렷하고 효과도 양호하게 나타난다. 그러나 PED에서는 분만예정 10일전 임신모돈에 인공감염시킨 경우 분만후 자돈의 설사 발병 일령이 3일령까지 늦춰지며, 육성률도 71%(156/219)로 향상되었다. 분만예정 2주전에 인공감염시킨 경우에도 자돈이 4~5일령 되었을 때 산발적으로 설사증상이 나타나며 이 경우 자돈의 설사는 인공감염 후 모돈의 설사와 연관 없는 것으로 나타났다. 이 같은 경험으로 미루어 PED 설사증은 TGE보다 다루기 힘든 질병으로 판단된다.

첫 증상이 1주령 전후의 포유돈에서 나타난

경우가 많으며 일단 자돈에서 구토, 설사 등의 증상이 나타나면 분만 예정 2주전 모돈에 대한 격리를 시도한다. TGE의 경우 잠복기가 짧아 임신 모돈에서의 증상으로 격리 여부를 결정하고, 임상증상이 없는 모돈을 격리 분만시킬 경우 성공률이 높다. 그러나 PED의 경우에는 잠복기가 길어 격리조치 방법은 권장할 만한 방법으로 판단된다. 분만까지 2주령 이상 남은 모돈에 대하여는 인공감염을 실시한다. 이때 농장의 운영상태에 따라 육성비육 돈군에 대한 인공감염도 결정한다.

마. 사양관리

2000년 1월의 교

배모돈은 4~5월에 대부분

분만이 되며, 10월경에 판매되

므로 2000년 예상 판매두수는 대

부분 3월경이면 미리 예상을 할 수

있다. 아직까지도 사육계획을 수립하

지 않은 농장은 조금은 늦었지만 리

세기는 시작한다는 의미에서 사육

계획을 작성하여 계획성 있는

양돈장 운영을 시작하기

바란다.

포유자돈 소화기 전염성 질병발생 후 질병이 상재화 되는 것을 예방하기 위해 분만사의 철저한 올인/올아웃 관리가 필요하다. 국내에는 겨울철에 지역적으로 포유자돈 설사질병이 다발하므로 농장의 피해를 최소화하기 위해서는 분만사를 올인/올아웃 주간 뱃치시스템으로 운영하는 것이 효율적이다. 감염안된 감수성 후보돈

의 유입 등에 대한 자료는 충분치 않으나 2개월간 새로이 후보돈 유입을 중지함이 권장된다. 인공감염에 따른 2차적 문제발생 대책으로 분만 1주전부터 사료 감량급여 방법을 시도하고, 또한 광범위 항생제를 사료에 첨가시켜 준다. 또한 분만전, 분만직후 모돈에 대한 충분한 급수를 확인하는 관리가 요구된다. 분만전 1주전부터의 사료 감량과 사료의 항생제 첨가, 그리고 분만사에서 사료를 연사급여하는 방법은 포유자돈이 충분히 초유를 섭취함은 물론 모돈의 무유증을 예방할 수 있는 훌륭한 방법이다. **양돈**