

한국과 미국, 일본 최고 생산성 농장간의 벤치마킹

- 정P&C연구소 제공 -

1. 서론

한국 양돈생산자의 입장에서는 국내시장을 개방한 상태로 대량의 돈육을 수입하면서 한편으로는 돈육을 일본으로 수출하고 있기 때문에 양돈 선진국의 농가는 모두가 경쟁상대자이다. 이들과 경쟁력을 비교하기 위해서는 동일한 잣대가 필요하다. 왜냐하면 센티미터 표시자와 인치 표시자로 우열을 가릴 수는 없기 때문이다. 양돈장 경영 분석프로그램인 픽챗프는 세계 55개국에서 사용하는 프로그램으로 각국 농장의 생산지표를 동일한 기준으로 벤치마킹을 통한 비교가 가능한 중요한 도구가 되고 있다. 한국도 현재 약 100여개 농장의 기록이 한글 픽챗프 데이터베이스(D/B)에 입력되고 있으나 1차로 26개 농장의 D/B를 분석하여 일본과 미국의 최고 성적기록과 벤치마킹하였다.

2. 3개국의 최고 생산성 농장의 번식 성적 비교

번식생산성이 농장 전체의 효율을 나타낸다고는 볼 수 없다. 농장의 시설 가동율과 후보돈의 이용효율, 비육돈 성장성적, 경영손익

<표 1> 한국, 미국 일본 비육농장의 상위 10% 농장 생산성 비교

구 분	한 국		미 국		일 본	
	평균	상위 10%	평균	상위 10%	평균	상위 10%
교배성적						
재발교배비율(%)	12.4	8.1	14.1	6.9	12.0	6.1
7일 이내 발정재귀율(%)	85.6	78.9	82.7	93.4	84.6	92.7
발정재귀일령	6.47	5.2	7.8	5.6	8.3	5.9
평균비생산일수	57.2	45.7	86	53	83	62
분만성적						
분만간격	149	145	147	140	151	144
분만율(%)	76.0	83.3	76.4	85.1	80.6	86.8
복당평균실산자수	10.0	11.0	10.1	10.8	10.5	11.2
포유중 자돈사고율	10.0	10.9	12.4	12.0	12.3	11.6
년간교배모돈회전율(구)	2.28	2.43	2.26	2.53	2.24	2.39
년간분만틀당회전율	7.1	19.5	14.5	17.8	11.3	14.1
이유성적						
이유모돈복당이유자돈수	9.2	9.8	9.0	9.5	9.3	9.9
보정21일령체중(1b/kg)	57.5	64.0	57	65	60	66
년간교배모돈당이유자돈수(구)	20.9	23.7	20.6	24.2	20.8	23.4
년간분만틀당이유자돈수	64.9	178	129	164	105	130
기타						
폐사율(%)	5.3	1.3	6.9	2.7	4.7	1.6

이 나타나지 않기 때문이다. 그러나 최고 수익성의 농장이 되기 위해서는 최고 번식성적을 먼저 갖추지 않으면 안되는 것이 사실이다. 번식성적을 한 가지 요인으로 표현하면 모돈 두당 연간 이유자돈두수(PSY)이다. 각국의 최고 성적이라 할 수 있는 상위 10% 성적농장은 PSY가 각국의 평균 농장성적보다

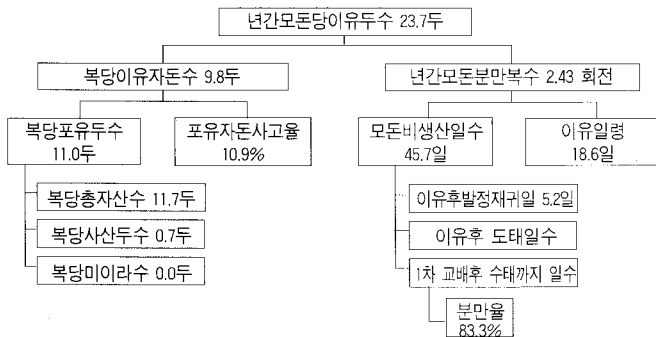
13~17% 높으며, 모돈 두당 연간 약 3두~35두 많은 두수를 이유시키고 있다.

모돈두당 연간 이유자돈수(PSY)의 각 구성요인을 비교 분석하므로서 각국 최고농장의 장단점 파악과 그 원인을 판단할 수 있다. 각국 상위 10% 최고 성적농장의 PSY를 비교하여보면 한국은 23.7두, 미국은 24.2두, 일본은 23.4두로 미국이 가장 높다.

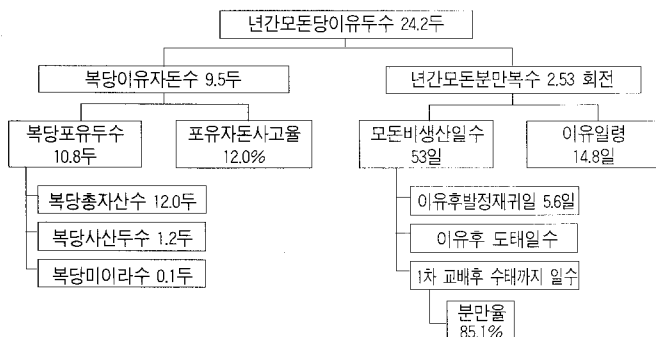
미국의 PSY가 높은 요인은 모돈 회전율이 다른 국가보다 높기 때문이고 모돈회전율이 높은 이유는 이유 일령이 짧기 때문이다. 반면에 일본은 복당 이유두수가 9.9두로 미국보다 0.4두 많음에도 불구하고 PSY가 미국보다 적은 것은 이유일령이 24.9일로 길어서 모돈회전율이 낮기 때문이다. 또한 일본은 복당 총산자수가 12.4두로 가장 높아서 포유자돈사고율만 좀 더 낮추면 쉽게 PSY를 높일 수 있다.

한국은 일본과 미국에 비해 총산자수가 낮은 것이 가장 우선적으로 해결해야 하는 요인으로 나타나고 있다. 다른 요인을 그대로 유지하면서 총산자수만 높인다면 PSY를 쉽게 높일 수 있는 상황이다.

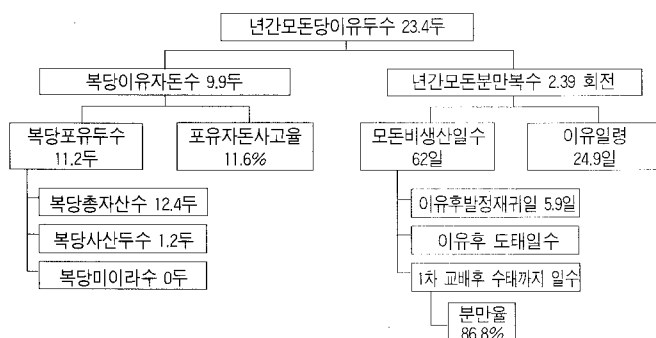
(그림 1) 한국의 10% 농장의 생산성 요인 구성도



(그림 2) 미국의 상위 10% 농장의 생산성 요인 구성도



(그림 3) 일본의 상위 10% 농장의 생산성 요인 구성도



3. 농장 생산 경영관리 지표 벤치마킹

생산성을 간접적으로 나타내는 생산 경영관리 지표 비교도 농장을 경영하는데 좋은 지침이 되고 있다. 먼저 각국의 평균 및 상위 10% 성적농장간의 공통된 차이는 우수농장의

도태모든 산차가 높다는 사실이다. 특히 일본의 우수농장은 평균 산차가 6.3산으로 한국의 5.6산, 미국의 5.0산보다 훨씬 높았다. 마찬가지로 모든의 평균 산차도 우수농장이 높았다.

또한 우수농장의 모든 사육두수가 평균 성적농장 규모보다 많아서 지금까지 작은 규모 농장 성적이 좋다는 통상의 관념을 깨고 있다. 또한 우수한 농장은 항상 평균 농장보다 도태시키는 모든의 비율이 낮다는 것이다. 모든 교체율은 한국과 미국은 우수 농장이 평균 농장보다 낮았으나 일본은 반대였다. 한국 우수 농장의 생산경영 관리지표는 미국이나 일본보다 우수한 것으로 나타났다.

4. 세계 최고 성적 농장의 비결

픽챠프 데이터베이스를 형성하는 농장중 가장 우수한 생산성을 나타내는 최우수 농장의 농장경영 비결을 최고 경영자에게서 들어 보았다.

(1) 미국에서 가장 우수한 미네소타 농장의 대표 린·베카씨 비결

① 전체적인 농장 경영과 생산성의 흐름을 읽고 섬세하고 치밀한 관리를 시행한다.

② 생산 및 경영정보를 농장 직원과 공유하

고 문제점을 공동으로 해결하는 팀웍 정신을 공고히 한다.

③ 직원과 경영자 공히 새로운 기술을 항상 습득하는 생애 교육 정신을 유지한다.

④ 픽챠프 프로그램을 정보 공유의 기본적인 도구로 사용한다.

⑤ 데이터를 주 1회 입력하고 매주 주간, 월간 생산성을 비교한다.

⑥ 모든의 개체별 관리, 특히 모든의 사료 섭취량도 픽챠프로 관리한다.

(2) 일본의 우수한 농장 책임자

① 철저한 올인올아웃, 그룹별 체중 측정 결과를 픽챠프 생산 성적과 동시에 수의사, 영양전문가와 협의한다.

② 분만사 포유모든의 수유 기간 중 사료섭취량 140kg을 목표로 관리

③ 이유일령과 차기 산차 번식 성적을 점검한다.

④ 번식 모든의 안정적인 산차 구성 유지

⑤ 기타 생산 농가의 성적을 비교하여 새 목표를 위한 동기 부여

(3)결론

픽챠프 데이터 베이스 구축에 참여하는 농장중 최우수농장의 높은 성적은 다음의 과정을 통하여 달성된다.

첫째, 농장의 정확하고 정밀한 기록을 유지하고, 둘째, 픽챠프 결과로 타농장과 성적을 비교하고 자기농장의 목표를 설정한다.

셋째, 매주 및 매월 픽챠프의 출력결과를 목표와 비교하여 생산성을 향상시키기 위한 방안을 종업원과 함께 협의하고 수립한다. **양돈**

<표 2> 한국, 미국 일본의 양돈농장 생산 경영관리 지표 비교(1999년)

구 분	한 국		미 국		일 본	
	평균	상위 10%	평균	상위 10%	평균	상위 10%
평균이유일령	21.7	18.6	18.0	14.8	21.4	24.9
1회이상 교배율(%)	92.7	99.7	87.3	99.0	89.6	98.5
도태모든 평균산차	3.8	5.6	3.1	5.0	4.8	6.3
평균모든 재고두수(AFI)	745	1476	869	2028	242	443
도태율(%)	33	89	60	132	22	61
교체율(%)	28.6	8.1	44.6	25.5	36.7	48.3
평균산차	47.6	27.1	56.9	29.9	45.2	64.1
분만모든평균산차	3.0	3.7	2.4	3.4	2.9	3.3
	3.59	4.70	3.1	4.1	3.84	4.4