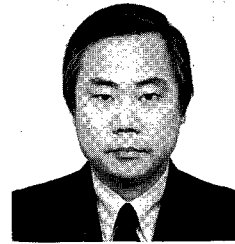


육계농장의 AIAO에 의한 질병청정화



김 종 택

천흥제일사료 마케팅/방역위생담당이사

최 근 육계농장에서는 여러가지 질병으로 인하여 육성율, 증체율 등을 포함한 모든 생산성이 심하게 떨어지고 있다. 특히 ND, IB, IBD 같은 질병들이 가장 기성을 떨고 있으며 2차감염에 의한 대장균증에 의해 이러한 피해는 더욱 가중되고 있다. 갑갑한 마음으로 약제를 이용해서 치유에 노력해 보지만 문제 해결이 그리 쉽지 않다. 근본적인 해결방법은 철저한 청소, 소독, 백신접종, 밀사를 피하는 것, 올인 올아웃 등의 방역위생 대책이라 보인다. 특히 병아리 입추, 출하사정 때문에 잘 지켜지지 않고 있는 올인 올아웃(AIAO)은 농장의 근본적인 방역대책을 위해 아주 유효한 방법이라 보여지나 우리나라에서는 한 농장내에서도 잘 되지

않고 있다. 그러나 외국에서는 이미 한 농장내에서의 차원을 떠나 지역단위의 AIAO를 시행해서 생산성향상을 꾀하고 있어 이에대한 조사결과를 가지고 그 효과를 알아 보고 다시한번 AIAO의 중요성을 강조하고 싶다.

1. AIAO효과 비교를 위한 농장설명

1) K지역에 있는 Y, K농장은 직선거리 200미터로 인접하여 있고 동일한 인티(S인티)와 거래하고 있는 농장이다.

2) 2농장은 거의 동일한 출하체계를 가졌으나 '91년 10월까지의 입추와 출하시기가 서로 달랐고 출하성적이 인티 평균 성적보다 낮은

농장이었다.

3) 2농장을 제외하고는 K지역내에 다른 농장은 없었고 같은 인티 거래로 출하체계가 동일하였기 때문에 '91년 11월 이후 부터 입추 출하 시기를 조정하기 시작하여 '92년 11월 부터는 입추와 출하를 동일하게 할 수 있는 AIAO체계를 수립하였다.

4) 조정기간이 1년씩이나 걸린 것은 병아리 공급체계 및 출하관리의 영향을 최소화 하기 위함이었다고 아울러 농장 입추, 출하, 빈 계사 기간 등의 영향도 최소화하기 위함이었다.

5) 한편 M지역에 있는 D 농장은 동일한 S 인티의 SN농장과 출하체계가 서로 다른 인티에 속해있는 E농장 및 N농장이 약 300미터 가까이 인접해 있으나 4농장 모두 입추, 출하 시기가 각각 달랐기 때문에 지역내 AIAO의 실시가 곤란한 상황이었다.



2. 농장간 성적비교

지역내 AIAO에 의한 성적개선 효과를 알아보기 위하여 Y 및 K농장에서 '91년 10월까지를 조정전(A), '91년 11월부터 '92년 10월까지를 조정기간(B), '92년 11월 이후를 조정후(C)로 구분하여 각 기간의 성적과 M지역내 AIAO를 실시하지 않고 있는 D농장의 같은 시기 성적을 비교하여 보았다. 한편 같은 시기의 S인티 평균성적을 얻을 수 없었기 때문에 '90(A'), '91(B'), '92년(C')의 직영농장 평균성적을 가지고 검토하였다. D농장과 인접한 다른 3개농장은 성적을 산출하는 방법이 달라 비교할 수 없었다.

1) 육성율

조정전 S인티 평균성적 이하였던 Y 및 K농장의 육성율이 조정후에는 각각 1.5%, 1.84%가 좋아져 거의 평균에 가까운 성적을 얻었다. 반면 D농장의 육성율은 3.14% 나빠져 기간중

표1. 농장의 개요

지역	농장명	사양규모	계사 조건	운영형태
K 지역	K	57,000	개방계사 30동 무창계사 1동	S인티직영농장
	Y	27,000	무창계사 2동 무창2층 1동	S인티계약농장
M 지역	D	24,000	무창계사 3동	S인티계약농장
	E	16,000	무창2층 1동	N인티계약농장
	SN	18,000	무창계사 2동	S인티직영농장
	N	25,000	무창2층 2동	N인티지역농장

표2. AIAO(올인, 올아웃)에 의한 생산성 향상

항목/농장	Y 농 장				K 농 장				D 농 장				인 티 평 균			
	기간*1	A	B	C	(C-A)*2	A	B	C	(C-A)*2	A	B	C	(C-A)*2	A	B	C
육성율(%)	94.75	94.28	96.25	1.50	95.11	93.83	96.95	1.84	97.31	95.51	94.17	-3.14	98.15	97.47	97.19	-0.96
수당체중(kg)	2.57	2.73	2.93	0.36	2.60	2.83	2.97	0.37	2.68	2.75	2.80	0.12	2.62	2.67	2.69	0.07
평균출하일령	54.93	57.37	57.17	2.24	54.79	57.03	57.96	3.17	55.60	55.91	56.20	0.60	54.21	55.87	55.68	1.47
사료요구율	2.23	2.42	2.31	0.08	2.36	2.34	2.33	-0.03	2.30	2.40	2.31	0.01	2.23	2.32	2.35	0.12
증체량(g/일)	46.78	47.58	51.24	4.46	47.56	49.58	51.21	3.67	48.21	49.24	49.75	1.54	48.33	47.79	48.31	-0.02
생산지수*3	198.79	181.85	213.54	14.75	191.24	208.63	213.22	21.98	203.93	195.74	203.14	-0.82	212.72	200.78	199.81	-12.91

*1) A : 조정전(90/11~91/10), B : 조정기간(91/11~92/10), C : 조정후(92/11~93/10)

B : 90년, B' : 91년, C' : 92년

*2) (C-A) : 조정후수치-조정전 수치

(C'-A') : 92년 인티평균수치-90년 S 평균수치

*3) 생산지수=수당증량×육성율/사료요구율×평균출하일령×100

표3. 도계시 폐기율

항목/농장	Y 농 장			K 농 장			D 농 장			인 티 평 균		
	기간*	D	E	(E-D)	D	E	(E-D)	D	E	(E-D)	D	E
전폐기율	2.63	1.18	-1.45	0.91	1.10	-0.19	2.73	2.67	-0.06	1.61	1.61	-0.05
마래병	0.90	0.04	-0.86	0.13	0.02	-0.11	0.61	0.75	0.14	0.22	0.22	-0.02
대장균증	0.00	0.05	0.05	0.01	0.07	0.06	0.01	0.08	0.07	0.07	0.07	0.05
복수증	0.05	0.07	0.02	0.05	0.11	0.06	0.05	0.15	0.10	0.09	0.09	0.04
패혈증	0.03	0.02	-0.01	0.02	0.04	-0.02	0.09	0.08	-0.01	0.07	0.07	0.01
발육불량	1.06	0.76	-0.30	0.39	0.56	-0.17	1.05	1.14	0.09	0.73	0.73	-0.10
부분폐기율	0.66	0.43	-0.23	0.82	0.58	-0.24	0.97	0.79	-0.18	0.62	0.62	-0.24
염증	0.93	0.43	-0.20	0.81	0.57	-0.24	0.96	0.78	-0.18	0.62	0.62	-0.25

S인티의 평균성적 이하치를 보였다.

2) 사료요구율

조정후 Y 및 K농장은 인티평균성적에 비하여 개선되었고 D농장도 '92년 11월~'93년 10월 중 2.31로 S인티 평균보다 좋은 성적을 내었다.

3) 일당 증체량

조정후 Y농장에서 51.24g, K농장에서 51.2g의 성적이 나와, 각각 4.46g, 3.67g이 증가하여서 성적이 크게 향상된데 비해 D농장

에서는 1.54g이 올라간 49.75g의 성적을 보였다.

4) 생산지수

S인티의 평균성적이 저하되고 있던 중에도 Y 및 K농장 모두는 조정후 약 213으로 향상되어 Y농장은 14.75, K농장은 21.98이란 큰 개선효과를 보였고 반면, D농장은 200전후로 성적향상이 되지 않았다.

5) 도계위생검사 성적

'92년 4월부터의 도계검사성적을 농장별, 기

간별로(92년 4월~12월 성적: D, 조정후인 '93년 1월~10월 성적: E) 비교해 보면 다음과 같다.

(1) 전폐기율(전부 버리는 비율)

전폐기율의 비율은 Y 농장에서 현저히 개선되었고 조정후에도 1.45%가 감소되었다.

(2) 마렉병에 의한 폐기율

Y 및 K농장에서는 크게 감소하였으나 D농장에서는 역으로 증가하여 S인티 평균치보다 높은 폐기율을 보였다.

(3) 기타원인에 의한 폐기율

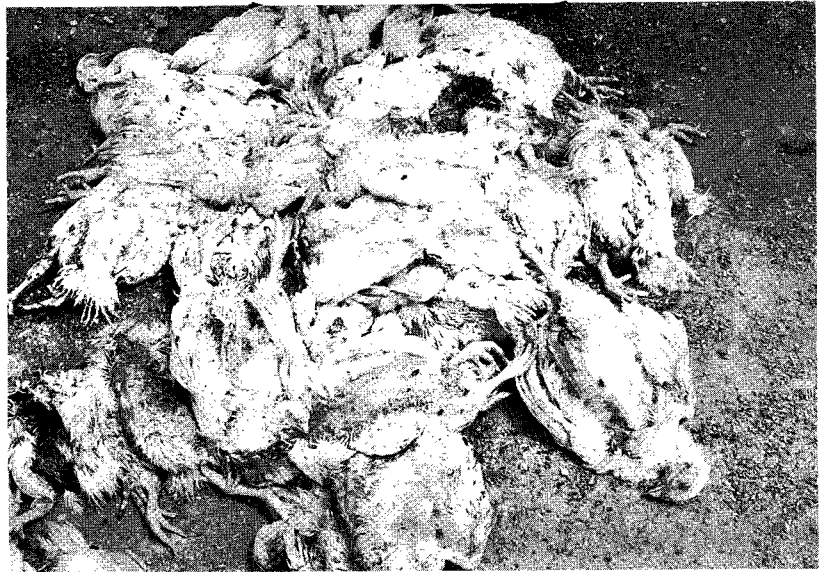
대장균증, 복수증의 비율은 Y, K 및 D농장 모두 S인티 평균성적과 비슷하였고 패혈증, 발육불량 비율은 Y 및 K농장의 성적이 S인티 평균성적, D농장과 비교하여 양호하였다.

(4) 부분폐기율

부분폐기율에서는 Y 및 K, D농장 모두 성적향상을 보이지 않았으나 Y 및 K농장의 성적은 S인티 평균성적, D농장과 비교해볼 때 양호하였다.

(5) 염증에 의한 부분 폐기율

부분폐기의 주된 원인이 되는 염증문제도 Y, K, D농장 모두 성적향상은 되지 않았으나 Y 및 K농장의 성적은 S인티 평균성적, D농장과 비교해볼때 양호하였다.



1) 육계의 성적향상을 위한 질병차단을 위해서 AIAO체제를 계속하여 왔고 아울러 이것을 한 단계 더 발전시키기 위해서 지역내 AIAO를 실시하였으며 이로인해 성적이 개선된 농장과 출하문제로 AIAO를 하지않아 성적향상을 시킬 수 없었던 농장의 성적을 비교해 볼때, AIAO를 시행한 농장에서는 육성율, 사료효율, 일당 증체량, 조수익 등 생산성이 향상되었고 도계검사 성적에서도 마렉병, 발육불량 등 폐기율이 크게 감소하여 방역위생의 개선이 생산성 향상과 연결되었다고 보였다. 그러나 AIAO를 하지않은 농장은 도계장에서의 폐기율도 감소하지 않았고 출하성적 또한 특별히 개선되지 않았다.

2) 도계검사 성적에서 마렉병은 접종후 항체가 형성될 때 까지의 조기감염이 문제였는데, 이것은 계사 또는 농장마다 입주시기가 다른 경우 초생추 바로 옆에 출하직전의 큰닭이 있게되어 이로인한 조기감염이 문제점으로 지적

3. 정리

되었다. 마렉병의 다른 감염증 또한 조기감염이 일어나면 성적이 떨어지는 주원인이 되는데 우리나라에서는 상기한 마렉병보다는 후자의 기타 감염증에 의한 염증성 질환과 바이러스에 의한 호흡기 질병으로 생산성이 많이 떨어지고 있다.

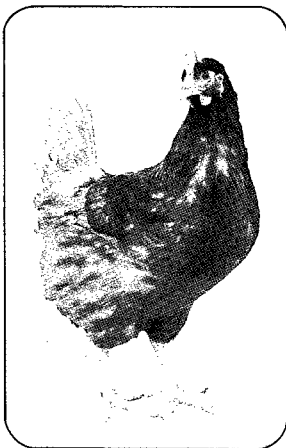
3) AIAO를 실시한 Y, K농장의 육성율은 AIAO를 실시하기 전과는 달리 S인티의 평균 성적과 거의 비슷하게 되었고 사료요구율, 일당증체량, 수당 조수익 또한 S인티의 평균성적 이상으로 되었으며 마렉병, 발육불량 등에 의한 전폐기율도 크게 감소하여 철저한 방역위생은 생산성 향상으로 나타나는 것을 알 수 있었다. 그러나 AIAO를 하지않고 있는 D농장에서는 마렉병과 발육불량 등으로 인한 전폐기율의

감소는 보이지 않았고 육성율, 사료요구율, 수당조수익, 생산 지수면에서도 현저한 개선을 할 수 없었다.

4) 생산성 향상과 방역위생의 개선을 위해서는 지역내에서의 AIAO체제확립이 중요하다고 본다. 아울러 지역내 AIAO를 추진하기 위해서는 동일시기에 입추, 출하를 하는 것이 필수적인 요건이지만 출하체계가 다른 농장이 지역내에 혼재하는 경우는 부화장에서 병아리 구입과 출하체계를 조직적으로 할 수 없게되어 출하일령, 출하체중 등의 직접적인 판매조건 외의 다른 것은 손을 댈 수 없게된다. 따라서 이러한 지역에서는 우선 농장, 인티회사, 부화장 부터 조직화하여 조정을 하여야 할 것이다.

양계

노 계 유 통 전 문



노계유통에 일익을 담당할
대림유통이 탄생했습니다.
양계인의 적극적인 협조를
바랍니다.



대 립 유 통

대 표 변 광 일

충남 천안시 다가동 373-3 (삼화B/D 302호)
전 화 : (0417) 554-4604~5