



美國 養鷄業界의

다음은 최근의 미국 양계현황을 의지에서 발췌해 제한 것이다. 미국의 계란, 계육 소비량의 추이 및 생산지 추이와 몇개의 대표적인 농장을 예로 들어 그들의 규모, 생산, 판매 및 관리방식을 소개하고 최근의 통계와 함께 간략히 소개한다.

<편집부 제공>

미국의 계란 소비는 다소의 변천은 있었으나 1960년대 이래 저하되고 있다. 60년에는 1인당 334개의 소비가 72년에는 307개 작년에는 15개가 줄은 292개으로써 300개 선을 하회하여 1930년대 이래 최저의 숫자를 나타내게 되었다. (표 1, 표 2) 소매가격은 표 3에서

表 1 난용, 갱신계 4반기 1960~73 단위 : 100만

年	第 1 4 半期	第 2	第 3	第 4	年 間
1960	66.6	120.4	25.9	26.9	239.8
61	86.2	111.7	32.1	32.9	262.9
62	73.7	109.6	34.0	33.7	251.0
63	72.5	109.3	39.7	35.9	257.4
64	74.0	107.0	43.7	39.5	264.2
65	63.9	94.5	45.3	40.8	244.5
66	71.1	106.0	53.2	54.4	284.7
67	76.1	95.2	52.3	43.8	267.4
68	62.9	83.3	55.8	55.1	257.2
69	66.0	83.6	58.8	56.5	264.9
70	78.9	92.5	57.5	56.6	285.5
71	70.5	87.1	57.0	49.1	263.7
72	64.4	73.7	55.4	51.3	244.0
73	66.2	—	—	—	—

表 2 국민 1인당 계란소비 4반기 1960~72

年	第 1, 4 半期個 數	第 2	第 3	第 4	소계	※ 가공 란	총수
1960	79.9	74.6	73.4	77.8	306	28	334
61	75.9	72.2	72.7	77.3	298	30	328
62	76.5	72.1	71.4	76.4	296	30	326
63	73.9	70.7	70.9	74.6	290	27	317
64	74.0	69.4	70.4	73.5	287	31	318
65	72.0	70.5	70.0	72.6	285	29	314
66	71.0	68.6	69.4	73.4	282	30	312
67	71.6	69.1	70.6	74.1	285	35	320
68	73.5	69.8	69.2	71.2	284	32	316
69	71.0	68.8	68.8	70.2	279	31	310
70	69.4	67.6	68.4	71.6	277	34	311
71	70.2	68.9	67.9	70.4	277	37	314
72	70.9	66.5	66.2	67.7	271	36	307
73	—	—	—	—	—	—	292

※ U.S.D.A(미국농무성) Poultry and Egg situation 1973년 4월호

보는바와 같이 미국의 표준적인 대도시와 대도시의 교외에서의 평균치로서 이것은 71년의 경우 타스當 52.9 센트 72年 52.4센트였다. 시카코시장(도매)은 71년이 33.21센트 72년

현황



34센트이고 한편 조지아에서 생산자 출하 가격은 71년 28.44센트 72년 27.46센트로 나타나 있다. 조지아주는 캘리포니아 다음으로 계란생산량이 많은 곳이기 때문에 이곳 숫자를 제시한 것이며 소매가격과 생산자 출하가격과의 차이를 살펴볼때 소매가격을 1로

보았을때 생산자가 받는 것은 71년이 53.7% 72년 52.4%이다. 한편 도매가는 71년이 62.7% 72년 64.8%가 된다 이렇게 생산자에서 소매에 이르기까지의 유통경비가 미국의 경우도 상당히 높다는 것이 주목된다. 표4는 가금류의 소비량인데 이것은 계란과는 대조적으로 매년 착실히 신장되어 왔으나 이것 역시 73년에는 줄어들었다.

표 4 국민 1인당 가금류 소비량 1960~72

년	계			칠면조	총 계
	부로일러	※ 기타	소 계		
	파운드	파운드	파운드	파운드	파운드
1960	23.4	4.7	28.0	6.1	34.1
61	25.8	4.2	30.0	7.4	37.4
62	25.7	4.3	30.0	7.0	37.0
63	27.0	3.8	30.7	6.8	37.5
64	27.6	3.5	31.1	7.4	38.5
65	29.4	4.0	33.4	7.4	40.8
66	32.3	3.8	36.1	7.8	43.9
67	32.8	4.4	37.2	8.6	45.8
68	33.5	4.3	37.4	8.0	45.4
69	35.2	3.9	39.1	8.3	47.4
70	37.4	4.1	41.5	8.2	49.7
71	37.1	4.3	41.4	8.5	49.9
72	38.8	4.1	42.9	9.1	52.0

※ U.S.D.A(미국농부성) Poultry & Egg Situation 1973년 4월호

表 3 월별 한 타스당 평균 난가

	1월	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	년평균
등급 A 대란													
소매가 1971	60.6	55.1	54.3	53.6	51.9	48.3	51.2	53.4	49.9	52.0	50.3	53.8	52.9
72	52.6	49.4	52.3	50.0	49.5	45.8	49.6	51.1	55.5	55.7	55.3	62.3	52.4
73	73.9	68.8	66.4										
80%등급A대란													
시카고시세													
1971	37.50	34.00	31.50	32.50	29.00	29.00	31.50	36.00	34.50	32.00	33.00	38.00	33.21
72	29.00	28.00	34.00	29.00	28.00	30.00	33.00	31.00	37.00	34.00	42.00	53.00	34.00
73	54.00	42.00	55.00	51.50									
등급 A 대란													
조지아생산자													
소득 1971	34.00	30.50	27.00	29.00	24.0	26.75	74.00	30.75	30.25	24.00	28.00	32.50	28.44
72	23.00	23.50	29.00	21.00	22.00	23.00	27.00	25.00	31.00	25.00	35.50	44.50	27.46
73	48.00	36.00	46.50	44.00									

표 5 는 주된 22개주의 실적이다.

표 5 콤머셜 부로일러 생산 평균체중 1파운드당 가격

주	생 산						평 균 생 체 중		파 운 드 당 평 균 생 산 자 소 득	
	수 량									
	1971 단위:100만	1972 단위 100만	1971 단위 100만	1972 단위 100만	1971 단위파운드	1972 단위파운드	단위센트	단위센트		
메 인	72.0	71.3	309.7	306.8	4.3	4.3	15.6	16.2		
코네티컷	4.5	3.3	18.6	13.6	4.1	4.1	15.6	16.2		
펜실바니아	60.2	59.4	240.8	243.4	4.0	4.1	16.0	16.4		
인디애나	9.6	13.4	35.5	50.9	3.7	3.8	14.8	14.4		
미조리	24.6	23.4	91.2	88.7	3.7	3.8	13.5	13.5		
테라우에아	125.8	131.9	490.7	514.3	3.9	3.9	14.7	15.7		
메릴랜드	180.8	177.2	705.3	691.3	3.9	3.9	4.7	15.7		
버지니아	71.3	77.2	256.5	278.1	3.6	3.6	14.9	12.5		
서버지니아	16.2	16.0	56.6	55.8	3.5	3.5	13.3	13.9		
북캐롤라이나	289.9	301.8	1,101.7	1,176.9	3.8	3.9	13.4	13.2		
남캐롤라이나	28.2	28.3	98.7	98.9	3.5	3.5	13.5	13.1		
조지아	431.3	442.9	1,552.7	1,638.9	3.6	3.7	12.9	13.3		
후로리다	48.6	56.7	175.0	209.6	3.6	3.7	12.7	13.1		
테네시	49.3	55.0	177.5	197.9	3.6	3.6	14.0	13.1		
알라바마	384.3	399.3	1,345.2	1,437.4	3.5	3.6	12.6	13.1		
미시시피	247.8	256.3	892.2	948.2	3.6	3.5	12.7	13.2		
아칸소	476.1	532.1	1,666.5	1,862.5	3.5	13.3	13.3	13.7		
루이지애나	53.8	55.8	199.6	206.3	3.7	3.7	13.1	14.1		
텍사스	171.7	178.5	618.2	660.5	3.6	3.7	14.1	14.2		
워싱턴	14.9	16.45	8.2	63.9	3.9	3.9	18.4	18.4		
오레곤	13.0	14.0	49.4	53.2	3.8	3.8	18.0	17.7		
캘리포니아	89.2	86.0	356.9	361.3	4.0	4.2	17.1	17.5		
	2,863.6	2,996.1	10,496.7	11,158.4	3.7	3.7	13.7	14.1		

계란 계육의 생산 추이

부로일러 생산은 현재 가장 성행하고 있는 곳이 아-칸소, 조-지아, 알라바마, 후로리다, 북캐롤라이너 등 남부에 몰려있다. 이렇게 몰려있는 이유로는 ①인건비가 싸다는 것. ②기후가 온난하다는 것과 지갈의 관계로 곡물이 잘 안된다는데 있다. 중서부와 같이 비옥한 토지라면 옥수수 소맥등의 곡물 생산이 되겠지만 남부지방엔 그것이 불가능하고 한편 노동력이 남아돈다. 이러한 관계로 부로일러 생산은 이 지역에서 10수년래 급격히 성장하고 있다. 계란의 가장 큰 생산지는 캘리포니아이다. 이 주의 인구는 약 2,000만명 정도이고 토지면적 또한 우리나라보다 넓다. 그밖에

남부의 조-지아, 후로리다, 아-칸소, 텍사스 동부의 인디애나, 펜실바니아, 뉴-욕등이 주산지다 계란의 경우는 곡창지대가 중서부이기 때문에 1940~1950년대에 있어서는 아이오아, 미네에소타, 미조리, 인디애나, 오하이오등 諸州에서 발달했었으나 부로일러와 같은 이유로 최근에 와서는 남부지방에서도 서서히 생산이 늘어나고 있다. 그러나 계란은 부로일러와 달리 닭의 사육방법이 매우 발달하여 거의 자동화되고 윈도-레스(無窓)계사등의 발달에 따라 환경조정이 용이하게 되는 등의 이유로 그렇게 전면적으로 남부로의 이행은 되어지지 않고 여전히 중서부에서의 생산이 무거운 비중을 이루고 있다. 또 한가지 기술하여야 할 것은 소위 생산지와 소비지와

의 구별이 점점 없어지는 경향이라는 것이다. 즉 종전과 같은 영세규모의 양계가 자취를 감추고 최근에는 대도시 근교에서의 대규모 생산지가 출현하고 있는 것 등으로, 생산지의 변환을 가져오고 있는 것이다. 지금까지 미국의 채란양계가는 4~5년(작년은 제외) 동안 적자경영을 하여 왔으나 작년에는 생산을 조절한 덕으로 적자로부터 벗어나 호황을 이루었고 금년 1,2월에도 도시가격이 타스당 78~80센트를 하고 소매가격도 그에 따라서는 1달러를 기록했다.

채란 인티그레이터

4~5년전의 채란양계는 계약방식에 의하여

표 6 미국의 인티그레이터의 일례

	J. P. King 알라바마주	Darid Rnet 인디애너주	Sunny side 인디애너주	Jewel's
사료공장	○	○	○	○
종계	△	○	○	×
부화장	△	○	○	×
육추, 육성	△	○	○	×
성계	○△	○	○	○
계란처리	○	○	○	○
판매기능	—	—	—	○
출신	채란양계	채란양계	부화장	슈퍼마켓
1974/31 계 숫자	750,000	1,400,000	600,000	350,000
금년종종가 숫자	○	600,000	600,000	525,000
1975년 숫자	750,000	2,000,000	1,200,000	875,000

범례 : ○ : 직영 △ : 위탁

J. P. King 농장

이 농장은 사료공장 성계장 계란처리장을 직영하고 종계장 육추 육성장 그리고 성계장의 일부를 위탁하고 있다. 규모는 75만수인데 이는 성계만을 말한다. 이중 30만수를 직영농장(그림 3)에서 사육하고 있으며 이것은 1동에 60만수씩 5동이다 나머지 45만수는 위탁계약으로 사육하고 있으며 여기서 생산되는 계란은 계란처리장으로 갖고와서 여기서 처리하여 판매한다. 이 농장에서는 70~80%를 뉴욕으로 보내고 나머지는 모두 알라바마에서

전생산량의 30~40%가 처리되었었는데 근래에 와서는 계약생산이란 어느정도 난가가 안정된 상태에 있지 않으면 유지되기가 어려워져 양계가의 적자경영이 거듭되어온 최근의 상황에서는 많은 변화가 생겨 현재는 인티그레이터에 있어서 계약생산이 많이 줄어들었다. 그 반면 대규모 생산자에 의한, 직영 인티그레이터가 매우 성행하게 되었다. 과거 4년동안 저난가에 허덕이던 시기에, 소규모 생산자나 자금력의 뒷받침이 안되는 생산자는 도태되고 대규모 양계장만이 남게 되었고 유통구조속으로 뛰어들게까지 이른 것이다. 표 6을 통하여 인티그레이터의 형태를 미루어 볼 수 있는 것이다.

판매하고 있다. 사료공장의 능력은 주 1,000톤 정도이고 종계는 12,000~18,000수를 위탁 사육하고 있다.

Darid Rnet 농장

거의 완전한 인티그레이터로서 격을 갖춘 농장이다. 사료공장의 제조능력은 주 1,400톤 종계장은 3만수를 사육하며 부화장도 갖고있다. 육계 육성장은 그림 2와 같은데 무창계사이다. (그림 2) (1동 55,000수)

1동에 55,000수로 8동으로써 1회 44만수 연간 88만수의 암병아리를 육성해 내놓는 홀

통한 육성장이며 성계는 현재 140만수를 사육하고 있다. 이는 3개소에 분리되어 있고 그림 5가 그중 가장 큰 농장이다. (그림 5)

이 농장은 북반의 계란처리장 양측에 오른쪽으로 1동 50,000수×12동 왼쪽에 1동 60,000수×10동 모두 120만수를 사육할 수 있는 대규모의 농장이다. 농장마다. 계란 처리장이 있어 그곳에서 생산된 계란을 직접 트럭으로 시장으로 보내지고 있다.

Sunny Side 농장

이 농장은 앞에말한 K농장, D농장과 달리 양계장 출신이 아니라 부화장으로 부터 시작한 것이 특색이다. 현재 성계 수수는 60만수 급년중으로 60만수를 더 늘려 120만수 규모가 될 것이라 한다. 이 S 농장과 진출한 D 농장의 공통된 점은 인티그레이터가 되고 싶어 된것이 아니라는 점이다. D농장은 순수한 양계가 었는데 점차적으로 종계장 부화장 등을 취득하였는데 현재 사육중인 140만수의 반은 3~4년전 까지는 위탁농장이었는데 불황이 계속되는 동안 되질 않아 할 수없이 직영을 하게 이르렀고 내친 걸음에 육성시설 사료공장 등을 갖추게 되었는데 작년 호경기를 맞아 재미를 본 것이다. S농장의 경우는 부화장 출신으로 년간 300만수의 암병아리를 생산하여 육성을 하였었는데 최근 4~5년동안 소규모의 양계가들이 탈락됨에 따라 병아리를 팔수가 없어지게 됨에 따라 30만수 규모의 농장 하나 만드는 것이 성공하여 2개로 늘렸고 급년중으로 2개소를 더 신설하여 120만수 규모로 할 계획이다.

Jewel's 농장

이 농장의 모체는 슈퍼마켓. 이 J 슈퍼마켓은 미국 전체로 볼때는 그리 큰 규모는 아니지만 시카고에 본사가 있어 시카고 주변에서는 소매업의 몫 30%를 정하고 있는 그 지역에서는 매우 큰 슈퍼마켓 체인을 갖고 있는 셈이다. 이 농장은 계란 판매부터 인티그

레이션이 시작한 셈인데 먼저 착수한 것이 상계장과 처리장이고 뒤에 사료공장을 가졌으며 종계장 부화장이나 육성장은 갖고 있지 않다. 성계는 35만수를 갖고 있으며 그림 4와 같이 1동 50,000수×7동과 같은 시설이다.

계사와 인원배치

J농장의 예를들어 살펴보기로 한다. 현재 규모는 35만수인데 (그림 4 참조) 노동인원은 농장 책임자를 포함하여 약 20명이고 미국에서의 타직종과 같이 주 5일의 취업을 하고 있으므로 우리나라와 비교하여 볼때 노동력이 훨씬 떨어진다고 보아야 할 것이다. 이중 약 반수인 9명이 계사(7동)를 관리하고 나머지 9명이 계란처리 작업에 종사한다. 계사의 9명 중 일상 관리를 하는 것은 5명 뿐이고 자동계사이므로 기계관리 수리등에 2.5명 계분처리 1.5명 계 9명으로 되어있다. 계란처리는 그림 4에서 보는 바와 같이 자동적으로 계란이 처리장으로 집란되므로 이것을 한 타스들이 용기에 넣어서 30타스 들어가는 상자에 포장을 하여 보관실에 보관하였다가 슈퍼마켓으로 보내는 것이 일반적인 양계장의 작업이다. 이런 일련의 작업은 종전과 같은 농장단위가 5만수~10만수라는 소단위라면 이러한 처리장을 만드는데도 경비가 많이 들어 문제이겠지만 새로 계획되는 계사는 대개가 30만수 이상이라는 것이 일반화된 경향이다. 즉 계사와 계사가 모두 연결되어 사람에게 의하여 집란되는 곳은 한 곳도 없고 전부 자동적으로 처리장까지 기계에 의하여 모여지도록 되어 있다.

계란의 생산가

금년 1월의 kg당 원가가 약 250원 (대란으로 개당 14원 20전) 이었다. 내역을 살펴보면 (타스당) 노임이 2.2센트 포장비 3센트 상각보험, 광열비, 유지비 등 전부 포함하여 1.4센트 사료값 30센트 병아리값 10센트 계 46.6센트로써 타스당 186원40전이며 개로 환산하면 15원25전이 된다. 사료값은 금년 1월 현

제 톤당 약 6~7만원으로 매우 싸다. 사료값의 저렴과 자동화에 의한 인건비의 절약 등으로 인한 생산원가의 절감이 주목되며 특히 시설에 있어서 계사의 자동화와 계란처리장까지 포함하여 30만수 규모의 농장을 건설하는데 수당 약 4.5~5달러(약 2,000원) 정도면 충분하다고 한다.

계란의 상품화율

조사한 바에 의하면 계란의 생산량을 1로 했을 경우 여러가지 유통경로를 통하여 최종적으로 소매상에서 판매되는 비율은 94%였다. 나머지 6%중 3%는 금이 가서 손상된 것인데 이것은 집란도중이나 세란, 선란중 포장하는 과정에서 상하는 것이다. 그리고 3%는 규격이 A 이하의 B나 C로 틀리는것, 더러운 계란 혈란 또는 극소란 등이다. 94%는 일반 소매상에서 정상적으로 거래가 되지만 극소란을 포함한 여타는 가격이 형편없이 떨어지며 상품가치가 없다. 더우기 혈란, 금이간 알, 파란 등은 사람의 식용으로는 농무성에 의하여 판매가 금지되어 있어서 이것은 전부 펠후드(개나 고양이 등의 먹이)로 쓰여지게 된다. 검사가 끝난 처리장의 계란에 대하여는 알상자에 U.S.D.A.(농무성)의 검인을 받을 수 있다. 검인을 받아야만 한다는 의무규정은 없지만 이것을 받아서 판매하는 것이 신용면으로 매우 도움이 된다하여 큰 생산자는 대개 농무성의 검사원을 1명씩 상주시키고 그 경비를 부담하고 있다. 이리하여 이 검사원에 의하여 식용 불가란이 6%씩 생겨나게 되는 것이다. 때문에 이러한 불합격란을 줄이기 위하여 농장마다 비상한 노력을 하고 있다. 또 이와 관련하여 자동화에 따르는 파란율이 손으로 집란하는 것에 비하여 차이가 안나느냐는 문제에 대하여는 대부분의 농장이 자동화한 것이 오히려 0.5%내의 파란율이 감소되었다고들 생각하고 있다.

산란율은 연평균 70%를 목표

닭의 성적은 우리나라의 정밀양계와 비교하

여 볼때 좀 낮은 것 같다 대개 22주령에 성체장으로 이동되어 그 이후 약 14개월 이곳에서 사육된다. 감모율은 월 1~1.5%로 보고 있으며 년평균 산란율 64~65%라는것이 현상 이것은 도태를 그리 안한다는데 기인한 것 같으며 목표로는 년평균 70%에 두고 있다고 한다. 14개월간의 산란율은 헨하우스로 240개를 목표로 하고 있으며 (현재는 그렇게 되고있지 않은듯함) 사료요구율은 타스당 4.2파운드가 표준성적으로 하고 있다 미국의 경우는 도태방법이 철저하지 못하며 케이지도 전반적으로 4~5수 합사를 하며 우리나라와 같이 수정도 하지 않는다 관리문제와 결들여 계사구조도 군사를 하지 않을 수가 없으므로 앞으로는 자금 상태로 당분간 지속이 될 것 같다.

계란 규격

슈퍼마켓에서 판매되고 있는 계란의 크기에 대하여 알아본다면 처리장으로부터 송달되고 있는 사이즈별 수치부터 볼때 L(대)사이즈가 제일 많은 58.9%, M(중)사이즈 17.9%, XL(또는 LL 특대)사이즈 15.3%, 절보(LL의 위) 사이즈 7.6%, S(소)사이즈는 그 이하이며 극소란은 거의 출하되지 않고 있다.

사이즈별 중량구분은

LL	69~74g
L	63~69g
M	56~63g
MS	50~56g
S	45~50g
SS	36~45g이다

L사이즈가 약 60%를 차지하고 있는 것을 볼 때 소비자의 기호가 우리나라와 비슷하다고 생각된다.

최근의 미국양계

앞에서 기술한 바와같이 작년의 계란소비량은 1930년대 이래 최저의 292개로 위축되었음에도 불구하고 미국의 양계는 고난가로서 안정되었다. 이 배경에는 4년간의 불황으로

소규모의 생산자가 줄어들었고 개개의 생산자가 모두 대형화되어 생산조절이 용이하게 되었다는 점이다. 이리하여 에그보드라고 불리는 조절기구가 각 지방에 생겼고 여기에 의하여 각주 단위로 수급의 균형을 명확히 파악하여 사육수수를 조정하므로써 현재와 같은 난가를 유지하게 이르렀다한다.

예를들어 본다면 표 6에 있는 인디애나주의 2개 농장(Darid Rnet, Sunnyside)은 급년말이 되면 200만수나 120만수의 규모가 되므로 합쳐서 320만수가 된다. 인디애나주의 인구는 약 520만명인데 이를 단순 계산하여보면 이 520만명이 작년실적대로 한사람이 292개를 먹는다고 치고 한편 320만수의 닭이 14개월에 240개를 낳았을때 (320만수는 수용능력이고 그 8할이 항상 가동한다고 보고 계산함)이 2

개의 농장만으로 인디애나주의 계란소비량의 40%를 생산한다는 계산이 된다. 이 예는 극단 일른지 모르지만 어찌됐던 이런 대단위 농장이 모든 주단위로 되어있어 이들 농장이 14.5개 모이면 주의 공급은 다되는 상태이다. 그리고 서로가 에그 보드를 통하여 정보를 교환하고 장차의 수급전망을 분석하여 생산을 조절한다. 이러한 움직임은 미국 각지에서 행하여지고 있다. 이것은 1969~1972년까지의 고난의 시대를 겪으며 배운 교훈임을 양계를 아직하고 있는 모든 경영자는 알고 있기에 앞으로 계속하여 생산은 조절하리라 한다. 더우기 생산자 수가 적어진 반면 이제부터의 양계 경영은 대규모가 아니고는 어렵고 한편으로 조절은 쉽게 될 것이라는 면도 보여주는 것 같다.

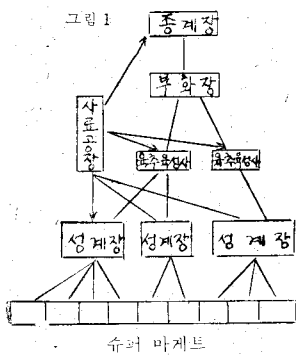


그림 2 (1棟 55,000수)

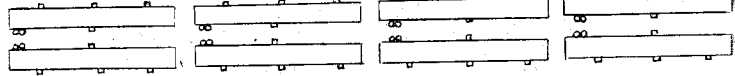


그림 5

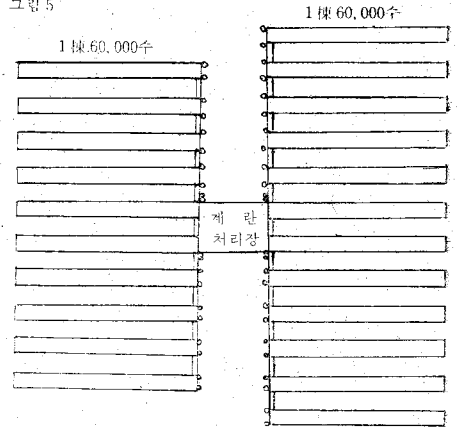


그림 3 (1棟 60,000수)

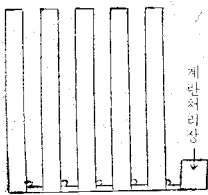
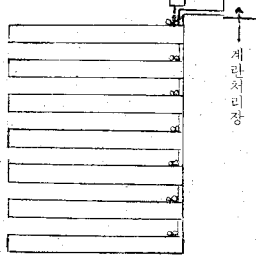


그림 4 (1棟 50,000수)



월 간 양 계 구 독 안 내

월간양계는 축산인 여러분과 양계에 새로이 관심을 갖는 분에게도 지침서가 될 수 있는 알찬 내용을 수록하고 있습니다. 「월간양계」의 구독을 희망하시는 분은 서울 중구 양동 44-28 대한양계 협회로 연락 하십시오.