



대형부로일러 종계의 사양관리

이 상 호

<한일사료>

육추시기(0~4주)의 관리

육추의 기본요건은 성계로 부터 될 수 있는 대로 격리시키는 것이다.

※ 육추준비

- 모든 시설기구가 제기능을 발휘할 수 있도록 손질한다.
- 병아리 도착 24시간전에 육추실의 온도를 맞추어 놓는다.
- 육추개시 2~3일간의 온도는 35~37°C (95~98°F)로 맞춘다.
- 병아리도착 수시간전에 급수기에 물을 채운다.
- 환기시설을 점점, 신선한 공기를 공급하되 셋바람이 들어 오지 않도록 한다.

육추기구

※ 급이기...육추 4주간은 1000수당 80자 길이의 급이기 준비

※ 급수기...2주 까지 1,000수당 1갈론짜리 급수기 20개

- 2주부터는 1,000수당 봉상급수기 20피트 준비
- 병아리 도착후 몇시간 동안 물을 충분히 준다.

※ 육추 울타리...처음 며칠간은 육추기 주변에 울타리를 쳐준다. 울타리의 높이는 45cm(18")로 육추기로부터 1.3~1.8cm(4~6피트) 떨어진 곳에 쳐준다.

다른 병아리에 여러번 사용했던 것은 다시 사용하지 않는다.

사양관리

종계 초생추(28일령까지) 사료의 단백질 수준은 18~20%로 맞추고 대사에너지 2,640~2,750 Kcal/lb 로 한다. 처음 7~10일간은 사료톤당 항생제 200gr 을 투여하면 좋은 성과를 기대할 수 있다. 육추기간(0~4주)의 영양소 요구량은 다음표와 같다.

대형부로일러 초생추의 영양소 요구량(0~4주)

단백질%	18~20
Kcal/kg(생산에너지)	1.980~2.090
(대사에너지)	2.750~2.860
지방%	3~4
조섬유%	3.5~4
광물질	
칼슘%	0.9
인% 총인	0.75
유효인	0.45
소금%	0.2
마그네슘%	0.2
포타슘%	1.0
망간 mg/g	70
아연 mg/g	50
철 mg/g	70
구리 mg/g	5
옥도 mg/g	1
비타민	
비타민 A USP/kg	13,200/
비타민 D ₃ ICU kg	1,100
비타민 E IU/kg	13.2
비타민 K mg/kg	2.2
지아민 mg/kg	4.8
리보플라빈 mg/kg	6.6

판토텐산 mg/kg.....	15.4
나이아신 mg/kg.....	52.8
피리독신 mg/kg.....	3.3
바이오틴 mg/kg.....	0.1
콜린 mg/kg.....	1.375
폴라신 mg/kg.....	1.1
비타민 B ₁₂ mg/kg.....	11
아미노산	
알지닌.....	1.2%
라이신.....	1.0
히스티딘.....	0.3
메치오닌.....	0.4
메치오닌+시스틴.....	0.7
트립토판.....	0.2
글라이신.....	1.0
류신.....	1.4
이소류신.....	0.6
페닐알라닌.....	0.7
페닐알라닌+타이로신.....	1.4
트레오닌.....	0.6
발린.....	0.8
황산화제.....	+

광 선

처음 2일간은 병아리가 불과 사료를 쉽게 찾을 수 있도록 24시간 점등하다. 그후 1주간은 밀접을 막기 위하여 육추기 밑에 7.5 와트전구를 달아주는데 점등계획은 종계의 성성속을 지연시키기 위하여 반드시 1주부터 시작하고 제사조건과 일장시간에 따라 점등계획이 달라져야 한다(점등계획 추후 설명).

바닥 면적

8주령까지는 수당 1ft²가 필요하다. 1,000수당 6자짜리 육추기 2개나 700수에 대하여 8자짜리 육추기 1개가 필요함. 증기에 의하여 보온되는 중앙급온육추기는 1000수당 75ft²로 하여야 하며, 육추기당 2,000수 이상 육추하는 것은 좋지 않다. 암놈과 숫놈은 분리 사육하여야 한다.

백신접종과 질병관리

백신접종은 전문가나 백신메이커의 지시에 따른다. 음수백신을 쓸 경우 염소나 기타 소독제가 있는 물은 사용하지 말아야 한다. 물에 염소나 다른 소독제가 포함되어 있을 우려가 있을때 탈지유를 첨가하는 것이 좋다. 물 10갈론에 3온스

의 탈지유를 혼합한 다음 백신을 섞는다. 우유와 단백질은 물에 포함되어 있는 소독성분을 중화시키는 역할을 한다. 백신의 바이러스는 우유단백질 속에서 역가가 오래 보존되므로 효과가 더욱 커진다

부리자르기

보통 9~10일령에 실시하는 것이 8~10주사에 하는 것보다 스트레스를 적게받고 보다 경제적이다. 요즘 많이 나와있는 전기 디비커로 9~10일령에 한번만하면 다시 안해도 된다. 외산 전기 디비커를 보면 직경 10/64인치, 11/64인치, 12/64인치의 구멍이 뚫어져 있는데 부리의 크기를 보아 어느 구멍에 넣든지 상관없다. 구멍에 부리를 넣으면 1/12인치 두께의 니켈면도칼이 부리를 자르고 구멍에 열이 가해져 부리를 지지하게 된다. 부리를 지지하는 시간은 보통 2초 정도. 윗부리는 1/2에서 2/3지점을 자르고 아래 부리는 1/2지점을 자른다.



← 9일경에 실시한 부리자르기, 부리자르때 스트레스를 받지 않도록 주의하여 실시하고 부리끝을 잘 지켜주어야 한다.

육성기(4~24주)의 관리

급이기

1,000수당 총 200자의 급이기 필요. 원통형 급이기는 1,000수당 50개가 필요, 육성기간중에는 제한급이를 실시해야 하므로 전계군이 한번에 섭취할 수 있도록 급이기를 충분히 준비하여야 한다.

급수기

1,000수당 40자 길이의 급수기 필요, 제한급이시 물도 하루중 받은 제한할 수 있어야 하고 기온이 높은 때는 더 준비해주어야 한다.

바닥면적

수당 2ft².

그리드급여 ...8주부터 육성사료에 모래를 뿌

려준다. 모래는 1,000수당 10lb 정도를 1주에 한 번 급여.

광 선

일관된 점등계획에 의해 계속 실시 1,000ft² 당 150와트전구 필요.

체중조절

품종에 따라 다르지만 일반적으로 대형종에서는 4주이후부터 체중조절을 실시하여야 한다. 6주부터 각 계군의 1%를 무작위 추출하여 체중을 측정하고 각 계통별 표준체중과 비교하여 본다. 총계군의 체중은 제한급이에서 가장 중요한 요소가 된다. 2주마다 체중을 측정하여 사료급여량을 조절해야 한다. 사료급여량은 계사의 온도나 사용관리 조건에 따라 달라질수 있다.

부로일러 종계의 사료 급여량

주령	1일 100수당 급여량 13 ~30°C kg	급여량 누계 13~30°C kg	평균체중 kg
1	자유 급여 1.2	7.7	0.45~0.54
2	" 1.8	23.6	
3	" 3.4	47.6	
4	" 5.5	85.7	
5	4.5	117.5	
6	4.5	149.2	0.6~0.8
7	5.0	184.2	
8	5.0	219.0	0.9~1.0
9	5.2	255.8	0.86~1.04
10	5.2	292.6	2.4~2.7
11	5.7	332.5	1.09~1.22
12	5.7	372.4	2.8~3.2
13	6.1	415.5	1.27~1.45
14	6.1	458.6	3.2~3.6
15	6.6	504.8	1.45~1.63
16	6.6	551.1	3.6~4.0
17	6.8	598.7	1.63~1.87
18	6.8	646.4	4.0~4.4
19	7.3	697.2	1.81~2.00
20	7.3	748	4.3~4.8

21	8.2	805.1	1.95~2.18
22	9.5	871.8	4.6~5.2
23	10.9	948	2.05~2.36
24	11.8	1,030.6	2.31~2.63
25	12.7~13.6	1,119.5~1,125.8	
26	13.6~14.5	1,214.7~1,227.4	2.63~2.90
27	14.5~15.4	1,316~1,335.4	2.81~3.08
28			
29	4주부터 24주까지는 체중 조절에 힘쓰고 24~25주에 산란율이 5% 되도록 맞춘다		2.90~3.13
30			
31	산란율이 5%에 도달 할때까지		2.99~3.18
32	산란율 5%에 도달 할때까지		
33	는 100수당 12.7kg 이상 사 료를 급여하지 않아야 한다.		3.04~3.22
34			3.04~3.22
35			
36			
37			3.24~3.27
38			
39			3.08~3.27
40			
41	13.6~14.5	총사료섭취량 5079~5333	3.18~3.40
64			

육성사료

육성사료의 단백질수준은 15~15.5% 대사에
너지 2,860~2,970 Kcal/kg. 육성기간에 필요한
영양소요구량은 다음표와 같다.

대형부로일러 육성기간(4~22주)의 영양소 요구량

단백질%	15~15.5
Kcal/kg(생산에너지)	2,090~2,170
(대사에너지)	2,860~2,670
지방%	3~5
조섭유%	4~5
광물질	
칼슘%	0.9
인% 총인	0.75
유효인	0.45
소금%	0.2
마그네슘%	0.2
포타슘%	0.6
망간 mg/kg	66
아연 mg/kg	22
철 mg/kg	22
구리 mg/kg	2.2

옥도 mg/kg.....	1.1
비타민	
비타민 A USP/kg.....	13,200
비타민D ₃ ICU/kg	1100
비타민E IU/kg.....	8.8
비타민K mg/kg.....	2.2
시아민 mg/kg.....	4.84
리보플라빈 mg/kg.....	6.16
판토텐산 mg/kg.....	15.4
나이아신 mg/kg.....	48.4
피리독신 mg/kg.....	3.3
바이오틴 mg/kg.....	0.11
콜린 mg/kg.....	990
폴라신 mg/kg.....	0.88
비타민B ₁₂ mg/kg	0.909
아미노산	
알지닌.....	0.78%
라이신.....	0.56
히스티딘.....	0.33
메치오닌.....	0.27
메치오닌+시스테인.....	0.50
트립토판.....	0.17
글라이신.....	0.60
류신.....	1.27
이소류신.....	0.66
페닐알라닌.....	0.66
페닐알라닌+타이로신.....	1.05
드레오닌.....	0.60
발린.....	0.75
항산화제.....	+

제한급이

4주부터 22주까지는 다음표에 따라 제한 급이를 실시할 것. 다음표는 격일급이 (skip-a-day) 방법에 맞도록 짤 것이다. 사료를 급여하지 않는 날은 100수당 쿠리나 곡류를 2lb 정도 급여한다.

제한급이 계획

주 령	100수당 사료량 lb 하루걸러	kg	사료를 급여하지 않는날 쿠리 lb/100수당
4~6	20	9.06	2
6~8	22	9.97	2
8~10	23	10.42	2
10~12	25	11.33	2
12~14	27	12.23	2
14~16	29	13.14	2
16~18	30	13.59	2

18~20	32	14.50	2
20~21	36	16.31	2
21~22	42	19.03	2

위의 사료는 단백질이 15~15.5%에 대사에너지가 2,860~2,970Kcal/kg 일때를 기준한 것이다. 사료의 단백질 수준이나 칼로리는 다를 때는 다음표에서 제시하는 일일단백질과 에너지요구량에 맞추어서 급이량을 계산하여야 한다. 체중에 의하여 사료를 조절하는 방법도 있는데 앞에 제시한 평균체중에 맞추어 주면 될 것이다.

대형 부로일러의 단백질, 칼로리 요구량

주 령	100수당 1일 단백질요구량 lb	kg	1일수당 대사에너지요구량
4	1.50	0.68	130
6	1.65	0.75	140
8	1.73	0.78	150
10	1.88	0.85	162
12	2.03	0.92	175
14	2.18	0.99	185
16	2.25	1.02	195
18	2.40	1.09	210
20	2.70	1.22	235
21	3.15	1.43	275
22	3.70	1.68	310
23	4.00	1.81	340
24	4.35~4.65	1.97~2.11	365~390
25	4.65~4.95	2.11~2.24	390~415
26	4.95~5.30	2.24~40	415~440
27	4.95~5.30	2.24~2.40	415~440
30	4.95~5.30	2.24~2.4	415~440
36	4.95~5.30	2.24~2.4	415~440
40	4.88~5.20	2.21~2.36	410~435
48	4.80~5.10	2.17~2.31	405~430
56주 이후	4.65~4.95	2.11~2.24	390~415

1일 물 요구량

주 령	1,000수당 갈론	1갈론=3.785l
1	10	37.85
2	14	52.99
3	18	68.13
4	24	90.84
5	26	98.41
6	28	105.98
7	29	109.77
8	32	121.12

9	35	132.48
10	39	147.62
11	40	151.40
12	43	162.76
13	46	174.11
14	48	181.68
15	50	189.25
16~22	55~65	208.18~246.03
산란기중에는 1,000수당	60~80갈론	
	227~303	

음수량은 온도가 32°C 90°F 이상될때 급격히 상승한다.

산란기간(24~64주)의 관리

계 사

산란계사에 옮기기전 도태할 것은 도태하고 부르자르기가 잘못 되었거나 다시 자란것은 부리자르기를 다시 해준다. 산란계사로 옮기기전 구충을 실시한다. 가끔적이면 한계사에 2,000수 이상 넣지 않는 것이 좋다.

바닥면적

수당 3ft². 요즈음 많이 쓰이는 면적의 2/3는 스펀트, 1/3은 깔짚으로 된 계사에서는 2.25ft² 권 충분하다.

기 구

- ※ 급수기...1,000수당 40자, 원통형 급수기는 1,000수당 대형 7개
- ※ 급이기...1,000수당 200자
- ※ 난상...12"×12"짜리 2수용 난상 1000수당 250개, 바닥으로 부터 16" 이상 떨어지지 않도록 할 것.
- ※ 광선...바닥 1,000ft²당 175~200와트. 점등계획에 의하여 철저히 실시할 것.

사료급여

24주부터는 격일급여 방식에서 매일급여로 바꾸어 준다. 26주부터 40주까지는 100수(암놈 91수 숫놈 9수)당. 최고 15.4kg를 급여한다. 40주 이후부터는 최고 14.5kg까지 서서히 줄인다.

사료는 단백질 15~16%, 대사에너지 2,860 Kcal/kg로 맞추어 주고 각영양소 요구량은 아래 표와 같다.

대형 부로일러 종계의 영양소 요구량(22주 이후)

단백질%	15~16
Kcal/kg (생 산에너지)	1,980~217
(대사에너지)	2,750~2,970
지방%	3~5
조섬유%	3~4
광물질	
칼슘%	3.0
인% 총인	0.67
유효인	0.44

	첨가량	총 필요량
소금%	0.20	0.28
마그네슘%	—	0.2
포타슘%	—	0.5
망간 mg/kg	3.3	7.9
아연 mg/kg	2.2	2.2+
철 mg/kg	2.2	1.1+
구리 mg/kg	1.1	1.1+
옥도 mg/kg	—	0.5

비타민

비타민 A USP/kg	13.200	
비타민D ₃ ICU/kg	1,540	1,540
비타민E IU/kg	9.9	1.1
비타민 mg/kg	0.9	0.9
저아민	—	4.4
리보플라민 mg/kg	4.4	6.6
판토텐산 mg/kg	6.6	13.2
나이아신 mg/kg	26.4	52.8
콜린 mg/kg	220	990
폴라신 mg/kg	—	0.66
비타민 B ₁₂ mg/kg	0.011	0.012

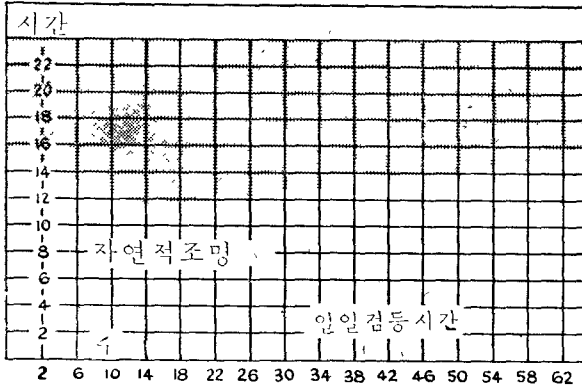
아미노산

알지닌	0.80%
라이신	0.65
히스티딘	0.22
메치오닌	0.28
메치오닌+시스틴	0.53
트립토판	0.15
글라이신	0.47
류 신	0.78
이소류신	0.66
페닐알라닌	0.52
페닐알라닌+타이로신	0.90
드레오닌	0.40
발린	0.70

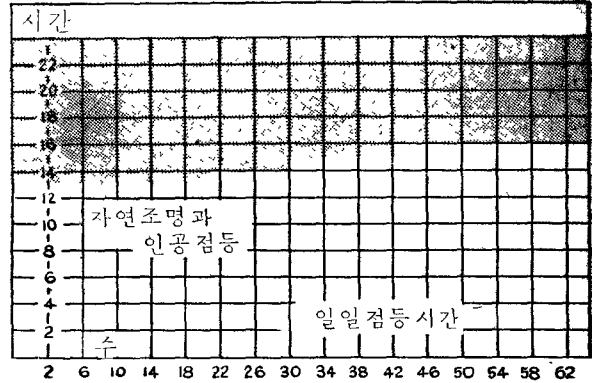
항산환제.....+
 ※ lb를 kg으로 환산할때 2.2를 곱한 것.

부로일러 종계의 점등계획

※ 일장시간이 짧아지는 계절에 육성할 병아리 (유창계사)



※ 일장시간이 길어지는 계절에 육성한 병아리 (유창계사)



3. 21주이후에는 점등시간을 절대로 줄이지 말고 30주에 15시간 42주에 16시간이 되도록 맞추어 준다.

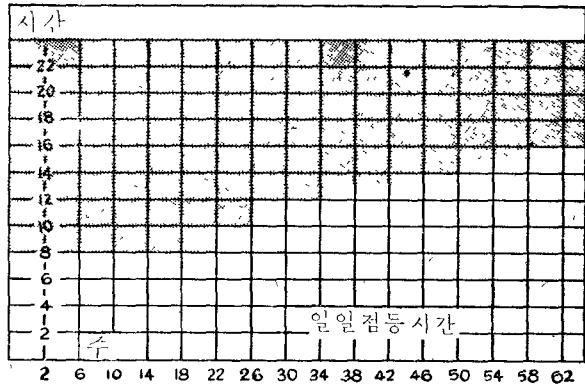
※ 무창계사에서의 점등 계획

3월부터 8월사이에 부화한 병아리는 일장시간이 점점 짧아지는 계절에 육성을 하게 된다.

1. 1주령 이후에는 일장시간이 점점 짧아지므로 특별히 인공점등을 실시할 필요가 없다.

2. 21주에 최소 10시간 까지 줄이고 다시 12시간으로 늘려준다. 21주 이후는 점차로 점등시간을 늘리되 이때 주의할 것은 절대로 점등시간을 줄여서는 안된다는 것이다.

3. 산란기간 8~10주 간격으로 1시간씩 점등시간이 늘어나게 계획을 작성한다. 26주에 13시간 34주에 14시간, 50주에 15시간이 되도록 한다.



육성기간중에 일장시간이 길어지므로 인공점등을 실시하여 점등시간이 늘어나지 않도록 한다. 이때는 1주부터 21주까지 13시간으로 고정시켜주어 성성숙의 촉진을 막고 전등을 가급적이면 흐린것을 쓴다. (1,000ft²당 150와트)

1. 21주령의 일장시간은 계산하여 1주령부터 일정하게 맞추어 준다.

2. 1,000ft²당 150와트의 흐린 등을 사용.

무창계사에서는 광선조절을 철저히 할 수 있으므로 광선을 8시간으로 줄여 성성숙을 제한시킨다.

1. 1주부터 21주까지 8시간으로 제한

2. 21주에 10시간으로, 26주에 12시간으로 맞추는다. 2후 34주, 42주, 50주, 58주마다 1시간씩 증가시켜 최고 점등시간이 58주이후에 16시간이 되도록 맞춘다.

기록을 합시다.

양 계 경 영 일 지 권당 100원

소액환을 메어서 보내주시기 바랍니다.

대한양계협회

서울 중구 양동 44-28 전화 22-3571