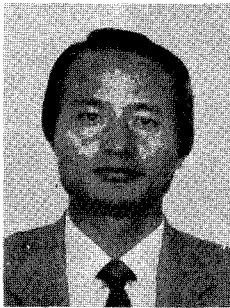


산란계 농장주요관리 항목

다른 축산과 마찬가지로 양계업을 성공적으로 운영하기 위하여는 다음과 같은 항목에 중점을 두고 관리해야 한다. 여기서는 이에 역점을 두고 기술해 보고자 한다.



이 흥 수
(주)삼양사 사료기술부
기획과장

첫째 : 난가의 흐름 파악

계란은 공산품과 달리 명절이나 행락철, 학교의 개학, 방학 등의 요인에 의해 소비가 크게 변하기 때문에 연간 난가의 흐름을 파악해서 이에 부응하는 농장경영 계획(입추, 도태, 강제환우, 자금)을 수립하는 것이 중요하다. (그림 1)은 지난 5년간 우리나라 난가 흐름을 월별로 나타낸 것으로 뚜렷한 차이를 볼 수 있다.

둘째 : 시설

- 1) Feed Bin 설치 : Feed bin 을 이용한 bulk 사료 구입은 지대 사료 대신 사료 kg당 가격을 줄일 수 있다.
- 2) 육추 육성시설의 케이지화 : 평사시설 대신에 케

이지 시설로 육성시에는 1kg당 약 10% 절감할 수 있다.

3) 급이 급수기 시설의 합리화

- ① 급이기 : 적정크기, 적정 수준의 사료급여(표 1참조)

〈표 1〉 케이지 급이기 사료급여량에 따른 허실량

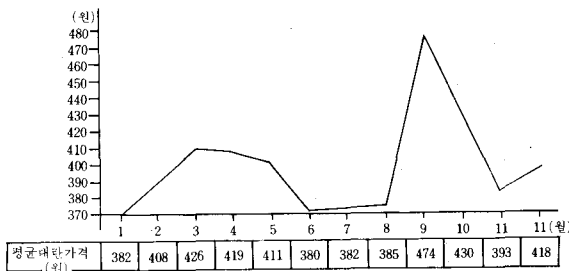
케이지 급이기	1/3이하수준 급여시	1.3% 허실
〃	1/2수준 급여시	2.1% 허실
〃	2/3수준 급여시	7.4% 허실
〃	가득채워서 급여시	29% 허실

〈표 2〉 니플급수기의 산란능력

(영국 Gleadthorpe연구소)

항 목	긴물통	워터컵	니플 1개당 수수		
			2.5수	5수	10수
산란수(개)	282	283	277	283	286
수당 1일 사료섭취량(g)	115	113	109	109	108
평균난중(gm)	59.0	58.6	58.1	58.8	58.7
폐사율(%)	5.4	6.7	7.4	5.2	3.3
수당 1일 음수량(cc)	213	-	182	169	169.5
음수량/사료량(ℓ)	1.85	-	1.67	1.55	1.53

〈그림 1〉 지난 5년간(1980~1984) 월별 난가곡선



② 급수기 : 우리나라에서 일반적으로 사용하고 있는 플라스틱 U형 급수기는 연변, 물통 청소에 따른 인건비 부담, 관리 불편, 사료낭비, 질병전파 등의 문제를 안고 있어 이의 해결을 위해 니플급수기, 워터컵 등이 권장되고 있다. 표 2에서는 니플급수기 사용시 장점을 보여 주고 있다.

세째 : 유전적으로 우수한 종계로부터 생산된 종자를 확보해야 한다. 같은 조건하에서 품종에 따라 10% 정도의 산란율 차이는 우리 주위에서 볼 수 있고 생존율 면에서도 노계 도태시 입추대비 70~75%의 생존율이 있는가 하면 85~90%의 생존율을 볼 수 있다. 비교적 우리나라에 사육되고 있는 품종중 대별하여 갈색이 백색보다 생존율이 높다고 판단된다. 난중면에서도 품종에 따라 많은 차이가 있다. 그러므로 품종에 의해서 이루어지는 중요한 요인 등을 재인식하고 우리의 실정에 가장 적합한 품종을 선택해야 한다.

네째 : 영양은 실제로 경제적으로 가장 중요한 분야로서 필요한 영양소를 공급하기 위한 사료비가 전체 생산비의 약 2%에 해당하기 때문에 생산비의 증감에 가장 큰 영향을 준다. 필요한 모든 영양소 요구량을 맞춘 배합사료를 사용하고 가장 적합한 사양 프로그램을 작성하여 적정 생산을 하는 것이 무엇보다도 중요한 것이다.

다섯째 : 환경이 적합하여야 닭의 유전 능력을 최대한으로 발휘하는 동시에 영양소의 섭취와 이용이 효율적으로 수행될 수 있다. 환경이 적합치 못할 경우에는 영양소의 낭비가 생길뿐만 아니라 stress가 발생하여 내분비 계층에 변화가 생기며 그 결과로 생산성의 저하는 물론 질병에 걸릴 확률이 증가하게 된다. 따라서 온도, 환기, 생활 공간을 적절히 해주고 소음, 광선 등 stress를 줄일 수 있는 요인을 제거하여 쾌적한 환경을 제공해 주어야 한다.

여섯째 : 위생에 소요되는 비용은 실제에 있어서 타 생산비에 비해 비중은 적으나 위생이 소홀해서 일단 질병이 발생하면 가장 치명적이라는데 그 중요성이 강조되는 것이다. 가금산업의 역사상 수많은 질병이 발생하

였고 막대한 경제적인 손실을 미쳤다. 다행히 과거에 발생했던 많은 질병들은 Vaccine이나 약품 또는 각국 정부의 조직적인 박멸 Program에 의해 발병을 통제할 수 있게 되었다. 아직도 문제가 되고 있는 세가지 질병은 Lymphoid Leukosis (白血病), Mareks disease (마렉病) 그리고 Infectious Bursal disease (Gumborg)이다. Lymphoid Leukosis는 계대 전염이 되므로 중요시되며 일단 발병하면 치료방법이 없고 아직 손쉬운 통제방법이 없다. Mareks disease와 Infectious bursal disease (IBD)가 중요시 되는 이유는 이들을 예방하기 위한 Vaccine이 개발되었으나 아직 완전히 통제되지 않고 있으며 일단 이들 병원균에 감염되면 면역체계가 손상을 받으므로 다른 2차적인 질병이 발병하게 된다.

일곱째 : 양계경영의 손익 추세를 알아보기 위하여 다음과 같은 기록을 실시한다. 지출 장부에는 사료비, 병아리 구입비, 인건비(고정, 유동), 광열비, 약품 방역비, 건물시설 상각비 등을 기록하고 수입장부에는 계란, 노계 판매비 등을 기재한다. 이와 같은 장부를 기재하여 손익 상태를 알아보고 농장운영의 자료가 되는 계군능력을 기록한다. 계군능력의 기록은 농장의 운영이 계군능력에 달려 있기 때문이기도 하지만, 모든 수익자료가 계군능력 기록으로 부터 시작되기 때문이다. 그런데 계군의 능력을 기록하는 것에서만 그쳐서는 아무 의미가 없고, 이를 분석한 뒤에 능력이 좋고 나쁨을 타계군과 비교해 가면서 어떠한 이유로 능력이 부족했는가를 알아내고 이를 다음 관리에 반영하도록 해야 한다.

여덟째 : 산란계에 있어서는 부리자르기, 점등프로그램, 강제환우 등의 독특하고도 중요한 사양관리 프로그램이 있으며, 평사대 케이지사양, 급이 및 급수 system, 계군의 교체시기 결정 등 경영관리상의 판단이 요구된다. 여기서 산란계 사육에 있어 중요시 되는 육추시 사양관리에 대하여 알아보자.

1) 병아리 선택요령.

① 부화장 선정 : 종계의 품종, 건강, 위생 상태가 양호하고 시설이 잘 되어 우수한병아리를 생산하는 부화장을 선택하며, 운반이 용이한 가까운 곳의 부화장을 택하여 운반중의 피해를 없애고 되도록이면 먼저 부화

된 병아리를 구입하도록 한다.

② 병아리 선택 : 병아리는 건강하고, 활기가 있으며, 깃털이 윤택하고, 탄력이 있어야 하며, 잘 관찰하여 기형을 가려 내야 한다. 배꼽이 잘 아문 것으로 골라야 하고 깃털이나 항문주위에 난각이나 분비물이 묻어 있는 병아리는 건강이 나쁘니 주의 해야 한다. 또 몸무게는 35~38g 이상의 충실한 것으로 고르며 체중이 약한 병아리는 육추에 지장이 많으므로 최대한 가려내야 한다.

2) 입추 준비

① 육추사는 가급적 성계사와 멀리 떨어져 있어야 하며, 한번 사용한 육추사는 입추 5일 전에 바닥을 물로 세척하고 소독을 철저히 해야 한다.

② 외부인의 출입은 절대 금지하며, 성계사와 육추사의 관리는 각각 다른 사람이 맡아서 하는 것을 원칙으로 한다.

③ 바닥 깔짚은 건조하고 깨끗한 것으로 하며 사탕 육추기, 물통, 모이통 등은 병아리 도착전에 준비를 완료한다.

④ 실내온도와 습도(상대 습도 60~70%)를 맞춰 놓는다.

3) 첫물, 첫모이

① 병아리는 도착 즉시 물과 모이를 급여해야 함은 필수적이며 탈수증 예방효과 외에 먹이와 물을 주고 안중에 따라 성장율과 폐사율에 지대한 영향을 준다.

② 첫물에는 설탕을 타주는 것이 좋고 수용성 비타민과 항생제를 첨가하면 더욱 좋다.

③ 모이는 처음 2~3일간은 물에 버무려 종이에 뿌려주는 것이 좋다.

④ 물통은 충분히 준비 하도록 하며 100수당 원형 급수기 1개 이상으로 하고 너무 높아 찾지 못하거나 너무 낮아 불순물이 튀어 들어가 오염되지 않도록 하며 밤에도 잘 보이도록 불을 켜 준다.

4) 육추온도 및 습도(표 3)

① 온도 : 육성 계사내 적정온도는 18~24℃가 되도록 하고 온도계에서만 의존하지 말고 병아리와의 소리, 활력 및 분포상태에 따라 조절하며 폐온전에 충분히 깃털이 나와 있는가를 확인한다.

② 습도 : 습도는 처음 1주간은 상대습도 60~70%를

반드시 유지해야 하며 특히 고온에 의한 건조에 주의한다. 습도가 부족하게 되면 탈수증이 생기고 우모발생이 불량해지며 반대로 과습할 경우에는 질병 발생율이 높다.

〈표 3〉 주령별 적정온도

온도 및 습도 주령(주)	육추기내온도 (℃)	실내온도 (℃)	상대습도 (%)
0~1	35	26	65
1~2	32	24	60
2~3	29	22	60
3~4	26	20	60
4~5	24	20	60

5) 육추의 이상적인 수용 수수

0~4주령 : 평당 70수

4~8주령 : 평당 35수

9~18주령 : 평당 25수

6) 환기 : 일반적으로 온도에 대해서만 신경쓰고 환기를 소홀히 하는 경우가 많은데 이는 상당히 위험한 생각이다. 즉, 환기불량으로 산소가 부족하면 동물은 신진대사가 원활히 수행되지 못한 관계로 성장발육에 저해와 질병 발생 원인이 된다.

〈육추사의 환기불량 원인〉

① 호흡작용에 의한 O₂의 감소와 CO₂의 증가.

② 급온을 하기 위한 연료 산화에 소모되는 O₂의 양.

③ 수증기의 발생에 의한 공기오염.

④ 배설물 및 자리깃에서 발생하는 가스의 양.

⑤ 고온에 의한 공기의 팽창.

⑥ 관리자의 호흡과 휴연가스.

7) 부리 자르기(Debeaking)

① 목적 : 사료허실과 항문쪼는 습성방지, 파란방지.

② 시기 : 7~10일령이 다루기 쉽고 스트레스가 적은 시기.

③ 방법 : 혀가 데이지 않도록 아래턱을 눌러주어 혀가 당겨진 상태에서 자르며 윗부리는 1/3정도 잘라낸 다음 지혈이 확인될때 까지 지켜주고, 윗부리가 아랫부리보다 약간 짧게 해준다. 실시후 충분한 물과 사료를 주어 절단부위의 손상을 막고 스트레스를 경감시킨다. **양·제**