



축산현장 애로기술 해결을 위한 닭 기르기 100문 100답

본고는 양계현장에서 농가가 필요로 하는 기술 분야의 질의 사항에 대해 분야별 전문가가 답변한 것으로 농가와 현장기술지원 일선 담당자들에게 많은 도움이 될 것으로 본다.

제공 : 국립축산과학원

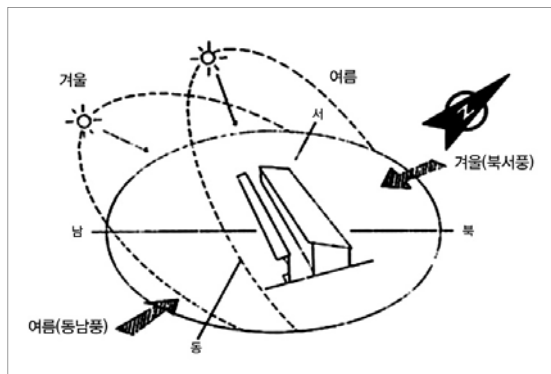
1	육종과 번식
2	종자보존과 개발
3	사양관리
4	항생제 대체제의 이용
5	계사시설과 환경관리
6	특수 관리
7	생산물의 품질관리
8	위생과 질병
9	경영관리

1. 계사 건축 시 고려할 사항과 인·허가에 대하여 알려주세요.

1) 농장부지 선정

농장부지 선정 시 고려사항은 계사 건축이 가능한 지목인 전 또는 임야인지 확인하고 진입로, 전기, 지하수 사정 등을 사전에 철저하게 조사한 다음 부지매입을 해야 한다. 또한 방역을 고려하여 기존의 양계장과 멀리 떨어져 있는 곳일수록 좋다. 농장부지는 침수 우려가 없고 배수가 잘되어야 하며 닭 사육으로 인한 민원소지가 없는 곳이어야 한다. 또한 자연환경을 유익하게 이용할 수 있도록 배열하여야 한다. 우리나라에서는 겨울철에는 태양열을 최대한 이용하고 여름에는 태양광선이 축사 안으로 들어오지 않는 방위는

축사를 동서로 길게 배치하는 것이다. 이렇게 할 경우 고온기에 편서풍을 이용할 수 있고 겨울철에도 북서풍을 막을 수 있다.



- 채광시간이 긴 곳
- 공기의 이동이 좋은 곳
- 안개 상습지가 아닌 곳
- 지하수위가 낮은 곳

2) 도로

닭을 사육하는 동안 사료차, 생산물 출하차량, 계분 출하차량 등 많은 대형차량이 통행하므로 차량이 농장을 출입하는데 안전하게 통행할 수 있도록 도로여건이 좋아야 한다. 또한 농장 내에서도 이들 차량 등이 운행하는데 충분한 공간이 되도록 농장 내 도로를 확보해야 한다.

3) 음용수 확보

물은 닭의 생명유지에 필수 불가결한 기본물질이다. 닭은 체지방 98%와 체단백질 50%가 감소해도 생존할 수 있으나 체내 수분이 10% 감소하면 생리적 이상을 초래하고 20%가 감소하면 폐사하게 된다. 이렇듯 물은 매우 중요하기 때문에 충분한 양을 급여하는 것도 중요하지만 수질관리도 중요하다. 최근 들어 환경오염으로 인한 지하수 오염 문제가 심각하게 대두되고 있으며 안전축산물 생산을 위해서 음수용 물에 대하여 1년에 2회 정도는 수질을 전문적으로 검사하는 기관에 의뢰하여 물 상태를 점검하여 음용수의 수질 기준에 적합한지를 확인하여야 한다.

4) 전기

자동화시설 설비 시 전기는 가장 중요한 요인이 된다. 자동화의 정도, 종류에 따라 전기의 사용량이나 전압도 달라진다. 동 당 전기소요량을 산출해서 충분한 양을 신청하여야 한다. 가능하면 3상 380V를 이용하는 것이 유리하

다. 또 무창계사의 경우 정전 시 계사 내부 환경이 급격하게 나빠져서 집단 폐사가 일어날 수 있으므로 비상발전기를 반드시 갖추되 총 전기시설용량의 130% 정도 용량의 발전기를 준비하여야 한다.

5) 인허가 및 건축 설계

계사 건축 시 축사 표준 설계도를 이용할 경우 별도의 설계가 필요 없다. 다만 표준설계도상의 최대 건축규모 폭 13.5m, 길이 150m로 제한되어 있어 농장 부지여건에 맞게 지을 경우에는 일반설계를 내야 한다. 일반 설계를 낼 경우 건축 설계 사무소를 지정하여 설계사와 협의하여 관계규정에 따라 행정기관이 요구하는 절차를 거쳐야 한다. 계사 건축을 하기 위해서는 관할 행정기관에 도시계획 외 지역은 농지전용을 하고 도시계획 내 지역은 형질변경 절차를 거쳐야 한다. 도시계획 구역 안의 연면적 200제곱미터 미만, 도시계획구역 밖의 400제곱미터미만은 읍·면·동사무소에 신고를 하여야 하며 그 이상의 규모는 시·군·구청에 허가를 받아야 한다.

• 건축 인허가 후 농가가 이행해야 할 행정 절차

- 신고의 경우

착공신고→건축시공→사용승인을 받은 후 사용

- 허가의 경우

공사감리자 선임→착공신고→감리보고서 제출(기초공사시 철근배치를 완료했거나 주춧돌 설치 완료시)→건축시공→사용승인서를 교부 받은 후 축사 사용



6) 토목공사

부지정리는 부지의 자연 상태의 장점을 최대한 살리고 결함은 보완하여 건물을 건축할 수 있도록 터를 잡는 작업이다. 계사바닥이 주변보다 최소한 30cm 이상 높게 하여 폭우 시에도 물이 계사 안으로 스며들지 못하도록 해야 하며 계사 바닥은 전체가 ±4cm 이내로 수평을 잡아야 하며 배수로는 계사 앞에서 뒤쪽으로 해야 한다. 계사 바닥의 경사도는 100m당 15cm 정도를 두면 출하 후 물 청소를 하기가 좋고 파란 발생이 적으며 계분 이송이 훨씬 수월하다. 이 경우 계분의 흐름은 벨트의 구동력을 쉽게 하기 위하여 경사가 낮은 쪽으로 이송되도록 설계하여야 한다.

2. 건축형태에 따른 계사의 종류와 특성이 궁금합니다.

1) 간이계사

우리나라 육계 사육 농가 중 많은 농가들이 간이계사를 이용하여 닭을 사육하고 있다. 반원형의 철재 파이프위에 비닐과 보온덮개를 덮고 측면에 1m 내외의 윈치커튼을 달은 형태로서 초기 시설투자비가 적지만 환경관리하기가 어렵고 노동력이 많이 소요되어 우리나라 육계 산업에 부정적인 영향을 주고 있는 계사의 형태이다.

2) 개방계사

우리나라 계사 중 대부분을 차지하는 형태로써 양쪽 벽에 윈치커튼을 설치하여 겨울철에는 윈치커튼을 움직여 밀폐시키고 그 외 계절에는 외부온도에 따라 윈치커튼을 개폐하여 자연환기에 의해 계사 내부를 환기시키는 계사로 유창

계사라고도 한다. 벽면이 단열 되지 않기 때문에 겨울철에 계사 내부의 온도가 낮아 사료 효율이 떨어지고 여름철에도 광선과 복사열이 계사 안으로 침입하여 고온 스트레스를 받기 쉽다.



▲ 개방계사

3) 무창계사

무창계사는 외부로부터 공기나 열이 계사 안으로 들어오지 못하도록 천정이나 벽을 단열재를 이용하여 완전히 밀폐시킨 계사이다. 90년대 초반부터 닭으로



▲ 육계사(평사)



▲ 산란계사(케이지사)

인한 소음공해, 공기오염, 지가의 상승 등으로 우리나라에 보급이 확산되기 시작하여 산란계 농장에서 많이 시설을 한 형태이다.

(가금과 최희철) 다음호에 계속 양계