



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. 병아리 입추 전 소독 방법에 대하여 설명해주세요.

계사의 모든 준비가 완료되면 입추 4~5일전에 실시하는데, 문을 닫고 온도(25℃)와 습도(65~70%)를 맞추어주고 포르말린 훈증소독을 실시한다. 훈증소독에 사용하는 약품은 계사 1평당 과망간산칼리 50~60g, 포르말린 100cc로 약제용량의 5배 이상 되는 초자로 된 용기를 준비한다.

먼저 용기에 과망간산칼리를 넣고 먼 곳부터 포르말린을 넣으면서 밖으로 신속히 나온 후 완전 밀폐하는데, 맹독성이므로 작업을 신속히 끝마쳐야 하며, 계사는 24시간 동안 닫아두어야 하며, 계군이 입추되기 전에 12~24시간 동안 환기를 시켜야 한다.

(가금과 나재천)

2. 병든 닭을 일찍 발견하기 위한 관찰 요령은?

- ① 사료섭취량이 급격히 감소되는가, 또는 음수량이 급격하게 증가하는가를 유심히 관찰한다.
- ② 매일 닭똥을 세심하게 관찰하여야 한다. 특히 설사를 한다든가 닭똥의 색이 정상이 아닌 경우, 혈변 등의 유무를 관찰한다.
- ③ 밤에 고요한 계사 내에 들어가 닭의 호흡상태를 관찰하여 이상한 소리가 들리지 않는가를 점검한다.

- ④ 벼슬이나 우모상태와 행동을 주시하여 정상적이지 않은 닭이 있는지 점검한다.
- ⑤ 호흡할 때 입을 벌리거나 소리를 내는 것, 신경증상을 보이는 것, 점막이나 눈의 광택이 없고 활기가 없는 것, 체중이 정상보다 떨어지고 털이 거친 닭들이 있는지 자세히 관찰한다. (가금과 나재천)

3. 계군 출하 후에 효과적인 세척방법은?

건물소독은 세균, 곰팡이, 바이러스 등을 효과적으로 제거할 수 있는 약제를 사용해야 하는데, 건물을 충분히 적셔 유기물이 완전히 탈락될 수 있도록 하고, 고압세척기를 써서 계면활성제가 들어있는 소독제를 살포하여 청소한다. 수세는 고압분무기(50kg/cm²)나 뜨거운 물을 이용하여 흠뻑 적신 몇 시간 후에 실시한다. 먼저 창문과 전등갓을 실시하고, 지붕안쪽과 벽체상층부, 벽체상층부로부터 하부까지, 최종적으로 바닥을 실시한다.

기구는 급수기, 급이기 등을 흠뻑 적신 후에 유기물질을 제거하고 거품총과 같은 장비나 고압세척기를 이용하여 계면활성제가 포함된 소독제를 살포한다. 최종적으로 완전하게 행굼을 실시한다(최종 행굼 이전에 이동 가능한 기구 등은 소독제에 24시간 동안 잠기게 두는 것이 좋다). 수세가 끝난 장비는 콘크리트 바닥에서 건조시킨다.

사료빈은 찌꺼기를 긁어낸 후에 연기를 이용한 곰팡이소독제를 살포하고, 온풍장치 및 환기구에는 세균, 곰팡이, 바이러스 등을 효과적으로 제거할 수 있는 연막소독제를 이용한다. 그리고 주변건물 및 이동통로에는 가성소다(100kg

/1000m²) 살포 및 생석회(400kg/1000m²)를 이용한다. (가금과 나재천)

4. 차단방역을 하기 위하여 준수해야 할 사항은?

- ① 농장은 다른 농장과 멀리 위치하며 울타리를 설치한다.
- ② 단일 일령의 닭만 사육한다.
- ③ 농장으로 들어오는 모든 것은 소독을 실시한다.
- ④ 농장 방문객의 출입을 통제한다.
- ⑤ 차량의 농장출입을 통제한다.
- ⑥ 농장에서는 위생복을 착용한다.
- ⑦ 가능하면 벌크사료를 사용하며 운전자의 계사출입을 통제한다.
- ⑧ 농장으로 다른 가금류의 유입을 차단한다.
- ⑨ 야생조수의 계사 내 출입을 차단한다.
- ⑩ 죽은 닭은 위생적으로 신속히 처리한다.

(가금과 나재천)

5. 면역과 항체란 무엇인가요?

면역은 동물이 미생물에 대하여 국소적으로 또는 전신적으로 항체를 형성하여 저항하게 되는 것을 말하는데, 조류는 1차적인 면역활성에 관여하는 두 가지 주요한 면역기관을 가지고 있는데, 그것은 흉선과 F낭이다. 경부에 위치한 흉선에서는 T세포가 성숙하는 곳으로 세포성매개 면역반응에 관여하며, 부화 후 2차 림프기관으로 성숙한다. F낭에서는 B세포가 성숙하고 이것은 체액성면역에 관여하며, 부화 후 4~10주 동안까지는 활성화되고 그 후 점차 소실된다.



조류는 장점막에 파이어판(Peyer's patch), 회맹장점막에 맹장편도(Caecal tonsils), 호흡기관의 구조통로를 따라 림프구조물, 제3안검 뒤의 눈물샘(Harderian gland) 등 수많은 2차 림프구조가 몸 전체에 분포되어 있다. 따라서 이러한 모든 면역구조들을 기초로 백신을 할 때 각기 다른 경로로 투여할 수 있다.

항체란 미생물, 독소 또는 미생물과 독소 양쪽에 다 작용하여 미생물이나 독소가 동물에 해를 끼치는 것을 막아 주는 역할을 말하고, 항체를 생산하도록 하는 물질을 항원이라고 한다.

※ 항체와 항생물질의 차이점

항체(antibody)는 반드시 항원의 자극에 의해서만이 그 반응을 나타내는 것으로 몸에서 생산되는 복잡한 단백질로 되어 있으며, 항생물질(antibiotics)은 보통 미생물에 의하여 생산되어진 물질 또는 인공적으로 합성된 물질로서 다른 병원미생물에 작용하여 그 성장을 억제하거나 살멸시키는 작용을 가지는 것이다.

(가금과 나재천)

6. 능동면역과 수동면역의 차이점은 무엇인가요?

능동면역은 동물이 항원에 노출되면 그 반응으로 동물 자신에 항체가 형성되어 면역이 형성되는 것을 말하고, 수동면역은 항체를 면역된 동물에서 다른 동물에 옮겨 주어 형성되는 면역을 말한다. 수동면역의 형태로는 태반을 통한 면역, 초유에 의한 면역, 항혈청에 의한 면역, 항독소에 의한 면역, γ -글로불린에 의한 면역을 들 수 있다. (가금과 나재천)

7. 생독백신과 불활화백신의 장단점은?

백신(vaccine)은 항원을 투여함으로써 항체를 형성하는 능동면역을 일으키는 것을 의미하며, 일반치료 약품으로 치료가 되지 않는 바이러스성 질병이나 세균성 질병이라도 전염성이 강하거나 병원성이 강한 경우 이를 예방하기 위하여 사용된다.

백신은 생독백신(살아 있는 미생물의 병원성을 약하게 하여 만든 백신), 불활화백신(미생물의 감염력을 완전히 상실시켜 만든 백신)으로 구분되는데, 생독백신의 장점은 빠른 시간에 감염에 대한 방어능력 형성과 효과가 장기간 지속되고, 적은 바이러스 양으로 방어능력을 부여할 수 있으며, 병원체의 침입을 창구에서 막을 수 있다.

단점으로는 개발기간이 길며, 동물 배양세포 등에서 다른 병원체가 혼입될 염려가 있으며, 순화가 충분하지 않을 때는 백신반응이 강하고, 너무 순회되었을 때는 면역효과에 영향이 있다. 그리고 불활화백신의 장점은 개발기간이 짧으며, 안정성이 높는데 비하여, 방어능력이 늦게 형성되고, 방어능력의 지속시간이 짧은 것이 단점이라 할 수 있다.

* 백신은 보관 및 보존온도를 철저히 지키고, 설명서의 기재사항을 숙지한 후 사용하며, 주사부위와 사용량을 정확히 접종한다. 한번 희석한 백신을 보관했다가 다시 사용하는 것을 피하고, 불활화백신일 경우 동결된 것은 사용하지 않도록 하며, 접종하기 전에 건강상태를 살펴어 건강여부를 확인한 후 접종을 실시하도록 주의한다. (가금과 나재천) 양계