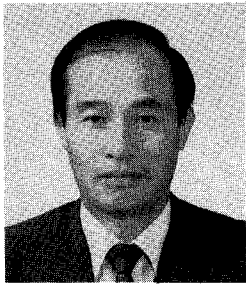


육용종계장의 살모넬라균 예방 대책(II)



오 경 록

(남덕에스피에프 대표/이학박사)

<지난호에 이어 계속>

(3) 종란의 위생 관리

- 산란상 또는 집란 벨트는 종란이 계분에 오염되지 않도록 항상 깨끗하게 유지하고 깔짚 교환시기는 적어도 주 2회로 한다.
- 집란회수는 1일 4회 이상으로 한다.
- 집란작업전에 손을 세척, 소독, 건조한다. 소독된 장갑을 사용해도 좋다.
- 집란은 깨끗한 난좌(1회용)를 사용하고 오란등은 별도 난좌에 구별 집란을 한다.
- 오란, 실금파란, 기형란등은 종란으로 사용하지 않는다.
- 종란은 집란후 2시간 이내에 소독한다. 종란의 소독은 호르마린혼중(호르마린 40ml/m³, 20분간이상)또는 소독약액(40℃)에 침적한다.
- 소독이 된 종란은 저란실(온도 10℃ - 16℃, 습도 약 75%)에 보존하고, 취급시에는 난각표면이 결로(이슬)가 생기지 않도록 주의한다. (보통 5℃ 이상의 온도차이에서 결로가 생긴다)
- 종란은 깨끗한 난좌(1회용)에 담아 소독되고 청결한 수송차로서 부화장에 수송한다.

(4) 계군 도태후 계사 소독

노계군을 도태하고 신계군을 입사할 때 계사의 소독은 종계장의 위생관리상 매우 중요하므로 세척, 소독과 소독결



과의 확인이 필요하다.

- 계분, 깔짚, 기자재 등을 운반하기전에 계사내부전체에 소독약을 살포하여 먼지의 비산을 방지한다.
- 계사내에 있는 이동가능한 기자재를 모두 계사 외부로 반출하여 콘크리트 포장이된 바닥에 운반한다.
- 계사내의 구조물(케이시일체, 환기팬, 카텐, 벽, 기둥 등)에 부착된 먼지, 해충알집 등을 진공청소기 등으로 제거한다.
- 계분, 깔짚을 완전히 반출한다. 차량으로 운반할때는 덮개를 씌워서 먼지의 비산을 방지한다. 깔짚, 계분은 농장외부로 반출하고 비료화(1개월 이상) 또는 소각한다.
- 수세는 고압수와 솔 등으로 밀어내면서 세척을 한다. 특히, 환기팬, 환기구, 석가래기

- 등 상면, 배전판, 창이나 벽면의 가로면, 급수관의 주위, 벨트하단, 케이지 최하단 등 보이지 않는 부분에 세심한 세척이 필요하다.
 - 급수라인의 물탱크와 파이프의 내부, 그리고 급이라인의 사료 운송장치와 벨크빈, 호프과도 충분히 세척, 소독한다.
 - 세척후 계사내부의 보수를 실시하고 바닥의 갈라진곳, 천장, 벽면 손상부위 보수, 페인트 도장, 출입문, 환기구의 조정등 계사의 기능을 유지하기 위하여 필요한 보수를 한다.
 - 소독은 계사내외에 충분한 소독약의 농도와 산포량을 사용한다.
- 소독액의 산포량은 천장과 측벽의 산포량을 포함하여 바닥면적당 평(3.3m²)당 3l 이상으로 하고 소독약에 접촉하고 있는 시간을 적어도 1시간이상으로 한다.

- 소독후 휴식시간은 육성사는 5주, 성계사는 3주간 이상으로 한다. 신계군을 입사하기 전에 재소독한다. 무창계사, 육추사등 밀폐 가능한 계사에서는 호르마린 훈증을 한다.
- 소독 완료후에는 소독결과를 확인하기 위하여 세균검사를 실시한다.
 - 멸균인산완충 펩톤수를 적신 가제나, 스폰지로 환기팬을 씻어낸다.
 - 동일한 방법으로 4면의 벽의 중앙부위를 바닥의 위치에서 또는 계사내의 갈라진곳 2개소
 - 각 계사의 사료 계량 호퍼 또는 사료 배분 호퍼 내부
 - 계사에서 반출된 난상은 계사내로 재반입되기전에 20개에 1개의 비율로 난상내면을 멸균 인산 완충 펩톤수를 적신 가제나 스폰지로 닦아낸다.

(5) 야생조류, 쥐, 위생해충의 방제

야생조류(까마귀, 비둘기, 참새 등) 및 쥐는 때때로 살모넬라균 등의 병원체를 보균하고 있으며, 또한 파리 유충등의 위생해충도 각종 병원체를 매개하는 것이 보고되고 있다. 양계장에서는 야생조류, 쥐가 좋아하는 먹이가 상존하고, 계사내 환경조건이나 계분의 존재는 쥐와 위생해충의 번식을 쉽게 하므로 항상 방제대책을 강구할 필요가 있다.

① 야생조류의 방제대책

- 농장구역내, 계사구조물에서의 집을 짓지 못하도록 구역내의 나무, 계사 처마아래 등에 집을 짓는지 감시한다.

- 구역내에 야생조류가 먹을 수 있는 잔여사료, 폐계등을 버리지 않는다.

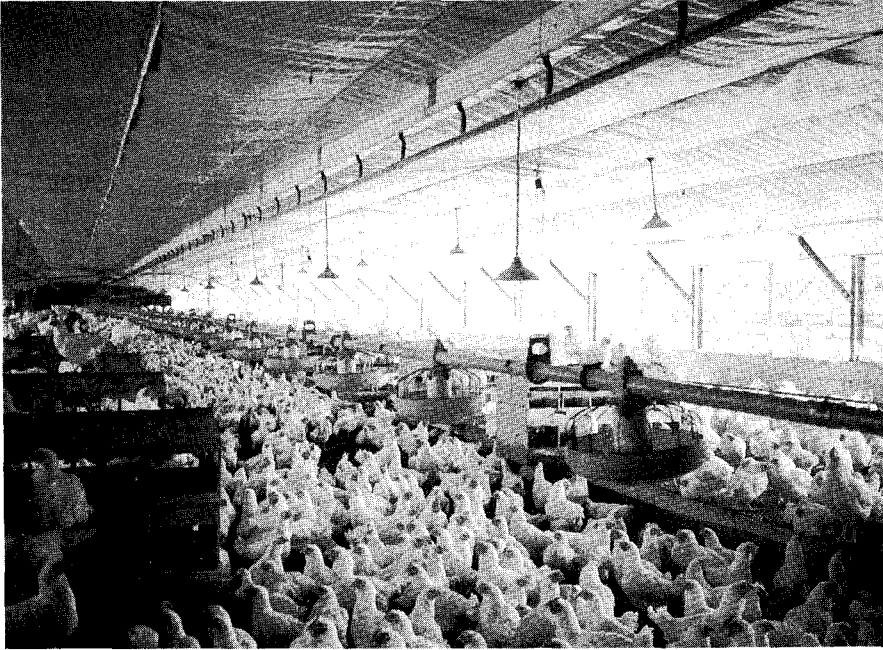
② 구서 대책

- 계사내부로 침입, 쥐구멍 및 집을 만들지 못하도록 계사내외의 은밀한 장소를 없애고, 계사기초주위는 콘크리트 포장 등으로 구서방지지역을 만든다. 또한, 계사내외의 적은 구멍(3/8인치이상)은 폐쇄하고 계분파트의 세멘트 구멍등을 보수한다.
- 사료탱크등으로 침입방지하기 위하여 덮개를 밀폐하고, 특히 야간에 개방되어 있지 않도록 한다.
- 쥐의 사료가 되는 폐사계, 파란등은 신속하게 제거하고 밀폐용기에 수납하여 처리한다.
- 닭을 도태한 다음에는 남은 사료를 완전히 제거하고, 파란, 폐사계등을 제거한 다음에 즉시 구서작업을 실시한다.
- 계사내의 구서작업은 년간 일정하게 쥐의 통로와 쥐구멍에 살서제의 설치가 필요하다.

③ 위생 해충의 방제방법

위생해충으로 파리나 유충의 방제는 이들 해충의 번식기나 발생상황에 따라서 실시하고, 특히 올라우트시 에는 닭을 도태후 신속하게 깔짚위, 기자재, 계사내 전면에 살충제를 산포하여 해충이 계사내의 틈새 등에 들어가 기전에 살멸한다. 또한, 계사내 세척, 소독후에 다시 살충제를 산포한다.

- 유충 구제 방법으로는 유인 미끼방법, 유제에 의한 산포방법, 또는 살충제를 유충통로에 산포하는 잔류방법 등이 있다.



Heidelberg 등)은 추백리균과 동일하게 in egg의 난계대전염이 되므로 종란 소독으로 종란내부의 세균을 제거할수는 없다. 때문에, 종계장에서는 이들 살모넬라균에 의한 오염을 방지하는 것이 매우 중요하다. 그러기 위해서는 종계군에 대해서는 정기적인 모니터링 검사를 실시하여 계군의

- 파리 구제방법으로는 파리 산란방지와 유충, 번데기의 방제대책으로 계사내의 환기를 양호하게 유지하고, 과도한 음수를 방지하여 계분을 건조하게 유지하며, 정기적으로 살충제를 산포한다. 성충 대책으로는 파리가 모이는 벽면등에 살충제와 당밀등과의 합제를 도포하거나 분무용 살충제를 산포한다.

(6) 모니터링 위생 검사

살모넬라균 종류는 대부분이 감염계의 계분 중에 존재하고, 종란의 난각표면이 오염되어 난계대전염(on egg)하므로, 오염종계군에서 종란을 사용하는 것은 위험하다. 추백리와 같이 혈청반응으로 보균계를 검색 도태할수 없으므로, 현재는 소독으로 on egg의 난계대전염을 방지하고 있다.

한편, 살모넬라균의 일부(SE, ST 그리고 S.

감염여부를 확인할 필요가 있다. 종계장에서 모니터링 위생검사의 실시방법은 다음과 같다.

- 구입 초생추의 모계군의 위생관리 프로그램, 항체검사성적등 위생관리 정보를 수집한다.
- 구입 초생추는 계군별로 검사, 기록을 보관한다.
- 구입 초생추의 이행항체(MG, MS, 추백리) 그리고, 폐사추, 도태추, 수송상자의 깔짚, 총배설강 씻어내기 등에서 살모넬라균을 검사한다.
- 육성계의 검사는 항체검사(MG, MS, 추백리) 그리고, 미생물 검사(산란피크까지 매일, 그 후는 3개월 간격으로 깔짚, 먼지, 맹장변 등의 살모넬라균검사)를 실시한다.
- 사료는 반입 롯데별로, 음수는 필요에 따라서 미생물 검사(살모넬라균 등)을 실시

한다.

- 계사내 환경조건에 대해서는 온도, 습도, 그리고 암모니아 가스 농도 등을 측정, 기록한다.
- SE, ST, S.Heidelberg에 의한 감염계균은 도태한다.

5. 결 론

안전식품으로서의 양계산물의 생산을 위해서는 인체유해잔류물질이 함유되지 않도록 하는 것도 필요하지만 양계산물의 특성상 SE나 ST같은 식중독 관련 살모넬라균의 오염을 차단하는 것이 무엇보다도 중요하다.

살모넬라균의 오염원은 너무나 방대하고 다양하므로 체계적인 오염방지 대책을 세워 지

속적으로 노력할 때 가능한 일이다.

추백리와 가금티푸스도 해결이 되지 않은 상황에서 SE와 ST 문제에 관심을 갖을 수도 없겠지만, SE나 ST 오염문제를 해결하기 위한 방역관리가 철저하게 진행이 된다면 추백리와 가금티푸스 문제는 자연스럽게 해결될 것으로 생각한다.

양계산물의 살모넬라균 오염을 최소화하고 근절하기 위해서는 생산에서부터 도계, 유통, 소비, 모든 단계에서 오염을 차단하기 위한 관리가 필요하지만, 생산단계에서의 오염 차단 관리가 기본적으로 이루어져야 각 단계에서의 오염차단이 가능한 것이다.

따라서 양계산물의 살모넬라균 오염차단 업무는 양계산업이 앞으로 넘어야 할 가장 높은 산이 될 것이다. **양계**

음수소독 살균소독 세척소독 약취 및 해충란 제거

콕스프-X

● 놀라운 음수소독 효과

- 유효성분이 낮은 농도에서도 항균효과가 우수해 음수소독시 설사병, 만성호흡기질환의 예방은 물론 적절한 사용의 경우 치유효과가 있으며, 사료효율의 증대와 가스억제, 항생제사용 절감 등의 탁월한 효과가 있습니다.

● 안전성 공인

- 충북대 동물의학연구소, EPA, FDA, USDA 안전성 등록

 (주)한성바이오클

본사 문의전화 : (043)532-0700

홈페이지 : www.hsdrq.co.kr

● 강력하고 광범위한 살균력

- 건국대학교 동물자원연구소, 미 ONYX 미생물연구소 등

● 강력한 침투력과 세척력

- EPA 5% 혈청테스트 통과, 음수라인 니플 막힘 해결

● 경수내구성 과 지속효과

- CaCO₃ 750ppm이상 효과적, 안정화된 알칼미치 화학구조

● 약취 및 해충의 유충란 제거

- 탈취효과 및 약취원인균 살멸 유충란 살충효과