

SM3

방역 관리
매뉴얼



Cherry Valley®



배경

체리밸리 오리는 철저한 방역과 차단사육으로 집약적인 건강관리사육 하에 생산된다.

이러한 관리를 통해 바이러스 및 박테리아성 질병으로부터 위생적이고, 품질이 우수한 오리의 생산을 가능하게 한다.

생산자가 오리의 생산성을 최대로 끌어올리기 위해서는 전체 사육 기간동안 철저한 방역관리와 노력을 필요로 한다.

질병의 예방은 성공적인 가축산업을 위한 기본사항이다. 오리는 매우 강건하고 야생 환경에서도 적응이 가능한 동물로서 기후환경 뿐만 아니라 병원균에 의한 감염 대응능력도 가지고 있다. 더구나 오리는 타 가금류에서 감염 위험성이 있는 다른 여러 질병에 의해 영향을 받지 않는다. 하지만 이러한 사실이 철저한 방역관리를 대신할 수는 없다.

이 매뉴얼에서 제공되는 정보는 고객들에게 필요로 하는 높은 방역수준뿐만 아니라 발생할 수 있는 잠재적인 질병에 대한 이해를 돕는다.

또한 오리에서 발생할 수 있는 질병의 종류 및 어떻게 예방하고, 치료하는지에 대한 정보도 포함한다.

방역은

- 생산성의 결과를 예측하고 판매시장에서 요구하는 것을 정확하게 만족시키도록 함
- 생산물 품질의 균일성
- 항생제 사용으로 잔류를 걱정하는 소비자에 대한 새로운 시장 경향과의 일치
- 세계 시장요구와 일치
- 생산비 절감

질병예방을 위한 관리

- 백신
특정 질병을 예방하는데 백신 접종이 필수불가결 하더라도 이는 스트레스, 균일도 감소, 면역력 감소, 작업자의 실수(저장/투약) 등의 잠재적 위험요소를 가진다.
- 생균제
가금에 있어서 효과는 좋으나 오리에 관련된 더 많은 개발을 필요로 한다.

- 항생제
오리에게 영향을 미치는 박테리아뿐만 아니라 인간에 주는 내생 증가에 대한 우려가 있으며 더욱이 잔류 가능성 또한 문제시 된다.

비록 어떠한 조치가 방역수준 요구조건에 차이가 있다 하더라도 기본적인 원칙은 같으며 4가지 표제 하에 분류될 수 있다.

1. 질병 원인과 경로 조절
2. 위생
3. 농장관리
4. 예방

본 매뉴얼은 이러한 4개의 표제 하에서 방역과 건강관리라는 주제를 다루고 있으며, 또한 어떻게 질병문제를 다루고 특이한 질병을 파악하며 인식하는지에 대한 특별한 정보가 제공된다.

부화장에서 적용되는 방역조건은 부화관리 매뉴얼에서 다루고 있다.

기술지원

더 많은 정보는 축산기술부(Livestock Division Technical Department)로부터 얻을 수 있다.

기술부서는 체리밸리의 전 세계 고객에게 기술서비스를 제공하며 연락처는 아래와 같다.

Tel. +44 1472 808400
E-mail. international@cherryvalley.co.uk
Website. www.cherryvalley.co.uk
Post. Cherry Valley House
Laceyby Business Park
Grimsby Road
Laceyby
North Lincolnshire
DN37 7DP



감염원 및 경로관리	1-3
위생	4-7
농장경영	8
백신접종	9-10
발생가능한 질병관리	11
오리의 바이러스성 질병	12
오리의 세균성 질병	13
오리의 곰팡이, 기생충 및 독성질병	14
오리의 기타 질병	15



<설계 및 디자인>

농장의 설계 및 디자인은 질병 전파를 예방하는데 있어서 큰 영향을 미친다. 종오리농장은 다른 가금농장으로부터 분리(특히 오리)되어 위치해야 한다. 이러한 농장사이의 거리는 적어도 3km는 되어야 한다. 각 농장은 서로 다른 생산 작업들이 분리 되어 유지될 수 있도록 생산 과정에 있어서 특별하게 설계되어야 한다. 즉 육종농장, 부화장, 일반농장 등의 분리를 말하는 것이다.

방역수준을 최대로 유지하기위해 각 농장은 오직 하나의 일령을 가진 군을 수용하도록 한다. 오리사에 동일일령의 오리를 수용하면 일령이 더 높은 오리에서 오염에 감염되기 쉬운 어린 오리에게 병원체가 옮는 것을 막을 수 있다. 이처럼 동시 입식, 동시 출하시스템으로 축사가 비는 시기에 청소 및 소독을 통해 청결을 유지하면 잠재적인 감염 주기를 완전히 차단할 수 있다. 또 농장크기는 제한되어야 하는데 큰 농장은 이동의 빈도가 높아 잠재적 병원균의 이동 기회를 증가시키기 때문이다.

농장의 위치와 배치는 농장 접근을 제한하도록 설계되어야 한다. 오리사의 설계는 축사내 청소가 필요함을 고려하여 이루어져야한다. 설계 세부항목들과 원료들은 세척액과 소독약이 사용이 가능한 것들이어야 한다. 보호 울타리, 축사 주변 콘크리트 호안의 보호 울타리 설치와 나무 및 수풀 제거를 통해 쥐 등 다른 동물들의 감염원을 운반시킬 수 있는 서식지를 제한할 수 있다. 좋은 축사는 설치류 및 야생조류 등 잠재적 병원체 운반원과의 접촉을 막을 수 있어야 한다. 또한 오리들이 편안함을 느낄 수 있는 내부환경 조성을 통해 개체의 스트레스를 줄이고, 면역력을 증강시키며, 감염원에 대한 저항성을 증진시킬 수 있어야 한다.

깔짚, 오리사, 오리군의 상태는 잘 설계된 환기 시스템, 바닥 설계, 그리고 장비로써 개선될 수 있다. 이런 모든 것들이 오리군에 접촉할 수 있는 감염원과의 접촉 기회를 감소시킬 것이다. 먼지, 외풍, 소음, 저질의 깔짚 및 장비는 오리군의 스트레스를 증가시킬 뿐만 아니라 상해의 가능성 증가 및 면역력 저하를 야기할 수 있다.



<사람>

사람은 가축에 있어서 병원체를 전파시킬 수 있는 하나의 중요한 경로이다. 따라서 사람과의 접촉은 잠재적 위험이 있어 적절히 규제를 해야 하는 것이 중요하다. 직원들은 잠재적 위험과 규제적용 방법을 반드시 교육받아야 한다. 오직 출입권한을 가진 직원만이 농장에 접근할 수 있도록 해야 한다.

출입권한을 가진 직원은 본인 소유의 가금류를 사육할 수 없게 하고 외부 다른 가금 농장과 접촉을 피하도록 해야 한다. 농장에 직원이 도착하였을 때는 샤워를 하고 옷과 장화를 갈아입는 것이 이상적이며, 발 소독조는 각 오리사 입구에 놓아두어 직원들이 오리사에 들어오고 나가기 전에 장화를 담그고 세척을 할 수 있도록 한다.

가축을 사육하는 사람과 농장 고용인들은 돼지, 가금류, 애완조류 등 다른 가축과 접촉하여서는 아니되며, 승인된 사람들만 농장의 출입이 허용된다.





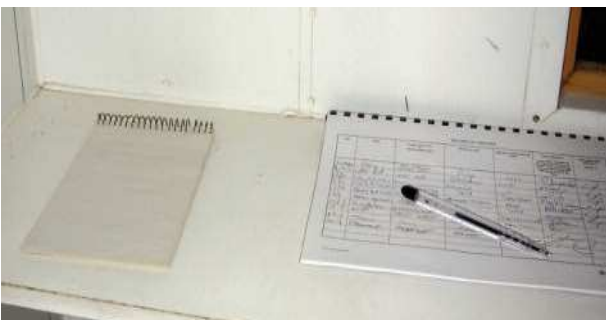
종오리농장과 부화장 등 높은 수준의 방역이 요구되는 시설에는 내부에 샤워시설을 설치하는 등 축사 내부와 외부환경의 차단으로 방역을 강화할 수 있다. 모든 직원은 깨끗한 상태로 농장을 출입하고 정해진 작업복과 신발로 갈아신어야 한다. 사육시설에 들어가기 전 모든 옷과 신발을 갈아신는 것은 최소한의 방역 조건이다.

또 방문이 필수적인 사람만 농장에 출입할 수 있도록 하고 농장 방문 전최소 72시간동안 타 가금류와의 접촉이 제한되며 방문자는 샤워 및 옷을 갈아입는 등 직원과 동일한 위생조치를 받아야 한다. 방문록에는 농장방문 및 이전에 방문했던 다른 농장에 대해 상세히 기록되어야 한다.

<차량>

차량은 질병전파의 중요한 요소이다. 일반적으로 농장에는 최소한의 차량만 진입하도록 하여야 한다. 진입이 꼭 필요한 차량은 청소와 소독을 하여야 한다. 농장 입구에 차량바퀴 세척장치를 설치하면 소독효과를 높일 수 있다. 소독조는 항상 깨끗하게 관리하고 소독약을 주기적으로 교체해주어야 하며, 차량은 최대한 천천히 이동하여야 효과적이다. 현지에 가축전염병 발생 등 위험이 높은 상황에서는 차량 전체에 소독약을 뿌려야 한다.

차량들이 동일한 날짜에 종오리장과 실용오리장에 들어와야 한다면 종오리장을 먼저 방문하고 (깨끗한 지역 먼저 방문) 농장들 간에 장비의 이동은 피해야 한다. 만일 이것이 불가피하다면 전에 있던 곳에서부터 장비들을 완전히 세척, 소독하고 장비를 놓으려는 농장에서 다시 소독한 후 안으로 들어간다.



<원재료 - 사료>

양질의 사료원료를 사용하고 저장하기 위해서는 평판있고 믿을 수 있는 업체의 제품을 이용하여야 한다.(특히 미코톡신에 있어서 중요) 사료 제조공정은 폐쇄된 지역에서 생산과 선적을 하는 회사로 한다. 사료 제조 공정을 담당하는 직원들은 품질과 위생 등에 대한 교육을 받아야 한다.

- 사료를 운송하기에 앞서 살모넬라와 같은 병원균을 없애기 위해 70℃ 에서 2~3분간 열처리를 해야 한다.
- 사료는 농장의 밀폐된 장소에 건조한 상태로 보관하여 야생조류나 해충에 접촉되지 않고 잠재적 오염을 예방하여야 한다.
- 사료에 포름산이나 프로피온산등의 유기산을 처리하면 사료가 재오염되는 것을 방지할 수 있다.

<원재료 - 물>

- 음수의 질뿐만 아니라 음수량 또한 오리군의 건강에 중요하다.
- 급수원은 수질 허용기준에 적합한 것이어야 한다.
- 물은 필요하다면 정화하여 취급되어야 한다. 재료 및 법은 염화물(2ppm), 이산화염소, 자외선처리나 유기산 처리 방법을 사용한다. 급수기의 물때를 제거함으로써 박테리아나 곰팡이가 발생할 수 있는 장소를 줄일 수 있다.
- 주기적으로 청소하지 않은 물탱크와 급수로에는 미생물막이 생길수 있다.



- 급수시스템은 잔여물 제거를 통해 막힘을 방지한다.
- 필터는 일정한 위치에 사용되어야 한다.
- 증발에 의한 냉각시스템을 이용할 경우 습기로 인해 조류, 박테리아 및 곰팡이가 발생할 수 있다. 이 시스템에 사용되는 물은 알맞게 처리되어야 한다.
- 폐수를 제거하기 위한 배수장치는 농장의 미생물수준을 감소시키는데 매우 중요한 역할을 하며 또한 급수원이 오염되는 것을 방지할 수 있다.

<원재료 - 깔짚>

- 양질의 깔짚은 지속적으로 공급되어야 한다.
- 깔짚의 수분함량은 퇴적상태에서 15%이하이어야 한다.
- 깔짚은 수분함량의 유지 및 감소, 그리고 해충이나 야생 조류, 동물으로부터의 접촉을 피할 수 있도록 저장하는 것이 중요하다.

주의 : 저장고에서도 지속적이고 효율적인 해충 관리가 필요하다.



오리사의 정기적인 청소

효과적인 청소작업을 위한 건물설계

청소가 이루어져야 하는 모든 표면은 불침투성 재료이면서도 부드럽춰야 한다. 바닥과 벽의 아랫부분은 콘크리트로 제작되어야 한다.

합성세제

합성세제는 유기물을 제거하는데 도움이 되므로 청소의 시작 단계에서 사용한다. 만약 모든 유기물이 제거되지 않으면 이후에 실시하는 소독은 완전한 효과를 발휘하지 못할 것이다.

소독제(살균제)

소독제(살균제)는 미생물의 필수 단백질과의 반응에 의해 작용한다. 따라서 단백질을 응고시키고, 침전, 변성시키는 약품들은 일반살균제와 같은 역할을 할 것이다.

천연 살균제는 사용에 있어서 제한이 있다. 자외선은 침투력이 거의 없고 증기로부터의 열은 온도가 너무 낮아 약을 분사하는 분출구의 말단에서부터 몇 센티미터 떨어지지 않은 곳까지만 도달한다. 화학적인 살균제는 세균의 형태에 따라 선택적인 작용을 하거나 광범위한 작용을 하는데 이것은 대부분의 미생물종에 대하여 살균작용을 가진다는 것을 의미한다. 실제 가금류에서 살균제는 이러한 작용의 형태를 가지는 것이 일반적이다.

올바른 소독제 (살균제)의 기준

1. 요구되는 병원균의 범위를 제한할 수 있는가?
2. 살균제가 이용되는 환경에서 병원체를 제한할 수 있는가?
3. 비용에 있어서 효율적인가?
4. 사용하기 간편한가?

살균제의 효과를 높이는 요인으로는 살균제의 종류, 희석비율, 사용량, 접촉시간, 온도, 유기물 공격력(challenge), 수질 등이다. 이러한 것들은 효과적인 사용을 위해 생산자나 지역 수의사회(local veterinary centre)와 추가로 상의하여야 한다.

안전

- 모든 전기장비는 절연된 것이어야 하고 뚜껑을 덮어 사용하여야 한다.
- 경고표시는 스위치 조절위치에 게시되어 있어야 한다.

- 방역복은 이용가능 한 것을 입어야 한다.

- 응급치료 장비는 항상 이용할 수 있어야 하고, 직원들은 발생할 수 있는 사고에 대해 대처하는 방법을 미리 숙지하고 있어야 한다.

장비취급과 드라이클리닝

청소의 첫 단계에서 모든 유기 오염을 제거하는 것은 필수적이다. 깔짚과 분은 오염 정도가 높고 감염의 주요 원인이다. 청소와 살균은 잔여유기물이 있을 시 효과가 감소할 것이다.

- 급이기와 사일로에 남아있는 사료를 제거

- 오리사의 장비를 제거

- 천정, 급수파이프 등에서부터 모든 표면의 먼지를 제거

- 오리사의 모든 깔짚을 제거하고 천정의 잔해물을 제거

- 깔짚을 제거 할 때 외부 어떤 곳에도 깔짚이나 먼지 등이 남아있지 않도록 하며 수송 전에 적재물에 덮개를 씌워야 한다.

- 사일로를 닦고 소독

- 방수가 되지 않는 모터는 물이 닿지 않게 하여 닦고 덮개를 덮는다.

급수 시스템 / 증발 냉각 시스템

모든 급수 시스템은 박테리아 오염물을 가지고 있는데 특히 헤더 탱크(header tanks)와 소구경 배관(small bare pipe)은 더욱 그러하다. 급수 시스템을 통해 약물을 투여할 때 물의 오염은 심화될 수 있다. 이러한 오염물질은 다른 어떤 오리군에 질병을 전파할 수 있는 원인이 될 수 있다. 급수기의 위생관리로 박테리아와 곰팡이의 성장을 막고 생물막 및 오염물질을 제거하는데 도움을 줄 수 있다.

- 헤더 탱크에서 배수를 하고, 건조시킨 후 잔해물을 제거한다.

- 적절한 소독제를 물에 첨가하여 탱크에 가득 채운다.

- 급수시스템을 가득 채우고 24시간 동안 방치하였다가 배수하는 것을 2~3회 반복한다.



- 다시 청결한 물로 급수시스템을 배수시키고 완전히 흘러나오게 한다.
- 염소 처리한 청결한 물을 다시 채운다.

측사 청소 및 위생관리, 장비

- 낮은 압력의 분사기로 살균세정제 용액을 분사해 모든 표면을 닦는다. 30분 동안 두었다가 고압의 물로 모든 표면을 닦아 낸다.
- 급수시설이 설치된 부분과 특히 슬레이트 바닥부분에 각별한 신경을 써야한다.
- 청소를 위해 슬레이트는 제거하는 것이 이상적이다.
- 이동가능한 파티션, 급이기, 음수기 등은 청소전에 다른 곳으로 옮겨 따로 청소한 후 청소가 완료된 오리사로 다시 옮긴다.
- 시설 정비실(service room)도 청소를 하여야 하며, 전기 설비는 전문 전기기사에 의해 청소한다.
- 외부에서 공기가 들어오는 입구, 환풍기와 적재지역 주위의 퇴적물들에 소독액을 분무한다. 측사 주변의 벌크 사료저장고와 콘크리트 호안과 같은 모든 오염 지역들을 깨끗하게 청소한다.
- 사료조는 실용오리사의 사이클에 맞춰서 혹은 산란오리사의 경우 1년에 1회 등 정기적으로 청소를 하고, 이 때 유기산 파우더를 뿌려 살균한다.

장비의 수리와 유지

이 단계에서 장비의 보호, 일반 유지 및 수리가 이루어져야 한다.

- 장비는 적절히 분리보관하고, 경고표시를 부착한다.
- 모터는 물에 의한 손상을 점검하고, 축반이(bearing)와 seals(기계축과 하우징을 밀봉하는데 사용되는 부재)을 체크하고 환풍기 날개를 깨끗하게 한다.
- 방수가 되지 않는 모든 모터는 마지막 소독 전에 덮개를 덮어야 한다.

살균

항 바이러스, 박테리아, 효모와 곰팡이에 효과가 있는 살균제를 이용하는 것이 필요하다.

- 압력 분무기를 이용하여 낮은 압력에서 분무를 한다.
- 세척된 표면들이 완전히 젖어있는 상태에서 모퉁이, 틈새, 지지기둥에 특별한 주의를 기울여야 한다.
- 지붕의 제일 위에서부터 분무를 시작하고 벽, 바닥 순으로 작업을 한다.
- 소독이 완전히 끝났을 때 모든 문과 커튼을 닫고 발소독조를 입구에 놓은 뒤 측사가 소독되었다는 문구를 게시한다.

점검

일반적인 점검프로그램으로 청소 및 소독이 효과적으로 수행되었는지 평가할 수 있어야 한다. 이로써 초기의 문제점을 발견하고 질병의 발병으로부터 야기되는 심각한 재정적인 손실의 위험을 최소화 할 수 있다.

- 직접적인 접촉방법을 통한 점검, 예를 들면, 플레이트(plates)와 접촉해 보거나, 위험지역, 바닥, 벽, 공기가 들어오는 입구, 급이기와 급수기 등 주위환경을 점검하는 것이다.
- 사용한 소독제의 형태와 적용방법을 상세한 정보와 함께 기록하고 도표화 한다. 이로써 가장 효과적인 소독 프로그램이 무엇인지 전반적인 계획을 수립할 수 있다.
- 점검 결과 측사에서 허용량 이상의 오염물질이 검출된다면 다시 소독을 하고 재점검을 해야 한다.

훈증 소독

측사를 세우는 과정에서 질병 유기체들은 오리사로 쉽게 유입된다. 이러한 유기체의 수준을 감소시키고, 제한 지역을 소독하기 위해 측사는 훈증 소독이 필요하다.

곤충 제한

파리와 딱정벌레(beetles)는 살모넬라를 옮길 수 있으며, 곤충을 통한 감염은 알과 유충을 통해 다음세대로 전파될 수 있다.



- 곤충 관련 문제가 발생되었음을 확인한 직후 축사를 비우고 분무 소독한다.
- 축사 전체의 깔짚과 만나는 벽의 1m 높이까지 분무소독을 실시한다.
- 분리벽도 분무소독한다.
- 바닥과 벽을 분무 소독한 후 낮은 압력의 분무기를 사용하여 살충제를 고르게 분무한다.
- 적절한 살충제를 사용한다.

설치류 제한

쥐들은 건물과 장비들에 손상을 입힌다. 쥐들은 사료를 먹거나 못쓰게 만들고, 렙토스피라병(Weil disease), 살모넬라증과 구제역 등을 포함한 인수공통 전염병을 전파시킬 수 있다.

설치류 제한은 다음과 같이 행해질 수 있다.

쥐를 억제하는 방법에 있어서 가장 효과적인 방법은 혈액의 응고를 방해하는(anticoagulant)물질로 독성 미끼를 만들어 놓는 방법이다. 처음 미끼는 정기적인 확인이 가능한 많은 위치에 놓아둔다. 일단 쥐 집단이 감소하고 나면 그 후에 미끼들은(영구적인 미끼) 농장 주위의 전략적 위치에 놓아둔다.

지속적 위생관리

정기적인 위생 프로그램의 적용은 농장에서 감염이입이나 오리군의 교차 감염을 방지할 수 있다. 지속적 위생관리를 통해 각각의 생산 단계에서 발생할 수 있는 서로 다양한 문제를 고려할 수 있어야 한다.

농장의 안전성

농장 안으로 질병이 이입되거나 한 오리사에서 다른 오리사로 질병이 감염되는 것을 막기 위해서 다음과 같은 예방조치가 준수되어야 한다.

- 발 소독조
축사에 들어가는 모든 사람들은 발소독조를 이용하여야 한다.



- 바퀴소독조/차량용 분무기
농장으로 들어오는 차량들은 반드시 바퀴 소독조나 차량 분무기를 지나야 한다. 소독약이 희석되거나 오염되는 것을 막기 위해서 덮개를 씌운다.



유기물표면에 작용하는 살균제는 자외선에 의해 비활성화 되기 때문에 정기적으로 교체한다. (주 2회를 추천) 발소독조는 덮개가 있는 것을 추천한다.

- 샤워시설
모든 시설의 입구에는 샤워 시설을 설치한다. 모든 농장 직원과 방문객은 이러한 시설이 있다면 반드시 샤워를 해야 한다.





· 수세

더럽거나 씻지 않은 손은 병원체를 옮길 수 있는 잠재요소이다. 따라서 수세 설치 및 근무 중 자주 손을 씻는 것이 중요하다.



· 방문객

불필요한 방문객에 대해서는 농장이나 오 리사내로 들어오지 않도록 하고 꼭 필요한 방문객에게는 방역복을 제공해야 한다. 청소원(cleaning team), 방제원(catching crew), 기술자 등은 질병전파의 원인이 될 수 있으므로 특히 주의를 기울여야 한다.



· 사체 처리

사체의 수거와 처리는 소각, 사체보관고에 보관, 매장 등 어떠한 방법이던지 간에 빨리 이루어져야 한다.

· 일반적인 농장 정리

농장을 깨끗하게 정리 정돈하고 사용하지 않는 도구나 장비들은 축사로부터 멀리 떨어진 곳에 보관하여야 한다. 엷질러진 사료나 깔짚은 즉시 청소하여야 한다.



농장운영은 방역과 건강을 유지하는데 있어 네 가지 핵심 요소를 가지고 있다.

교육훈련

농장 운영은 효과적인 방역프로그램을 실시하기 위해 필요한 원칙을 설정하고 유지해야 한다. 농장과 오리사의 위생관리는 궁극적으로 농장운영의 책임 하에 있다. 위생수준을 더욱 더 강화할수록 더 많은 기준치에 도달할 수 있을 것이다.

직원들의 교육과 훈련은 기본 요소이다.

축산경영

앞서 언급한 것과 같이 오리들은 질병에 있어서 높은 수준의 저항력을 가진 강건한 종이다. 그러나 이러한 저항력은 스트레스 수준이 증가할 경우 감소하게 된다. 농장 경영 시 높은 기준을 적용함으로써 스트레스 수준은 떨어지고 면역력은 최대로 발휘될 수 있다.

오리군의 연령이 낮을수록 농장 경영은 더욱 중요하다.

주요 내용으로는 다음과 같다.

- 수질과 적합성
- 정확한 부화열 조절
- 외풍 없는 알맞은 환기
- 적절한 바닥 공간
- 사료의 질과 적합성
- 깔짚의 품질
- 필요시 오리 개별 관리

사료원료의 품질

생산과정에서 질병 발생의 가능성이 종종 나타나는데 이는 관리부실 및 더 흔하게는 저질의 사료원료 때문에 발생한다. 이는 특히 사료, 물 그리고 깔짚과 관련된 것이다.

예를 들면 사료 내 아플라톡신은 오리의 면역반응 감소로 다양한 2차 감염을 유발할 수 있다.

물은 보툴리누스중독(botulism)뿐만 아니라 콜레라의 주요 매개체가 될 수 있다.

농장경영에 권장되는 기준은 체리밸리 관리 매뉴얼에 자세히 나와있다.

이러한 기준의 적용은 “주의사항”이라고 요약될 수 있다. 농장 경영에 있어 세부사항이 준수될 때 오리들의 복지가 실현될 것이다.



깔짚은 일반적으로 아스퍼질러스 곰팡이균 문제를 가진다. 이 균의 포자는 심하게 오염된 지역에서 아스페르길루스증(Aspergilosis)을 발생시킨다. 몇몇의 저질원료와 관련되어 발생한 상황은 발견이 쉬운데, 어떠한 상황에서는 훨씬 더 복잡해질 수 있다.

오리군 또는 개체가 스트레스를 받는 상황은 하나 또는 복합적인 요소들에 의해 야기되는 것이다. 인간에 있어서도 어떤 개인은 다른 사람들보다 특정한 스트레스에 더욱 민감하다. 스트레스는 개체의 건강상태에 직접적 또는 수반하여 일어나는 효과에 따라 간접적인 영향을 줄 수 있다. 다양한 각도에서 오리군의 환경, 관리를 고려하여 모든 잠재적 스트레스 요인을 최소화하는 것이 농장 관리의 책임이다.

농장과 오리군의 관리에 있어서 사람의 관심은 매우 중요하며 이러한 관심은 초기단계에서 잠재적 스트레스에 대해 인식 및 관리를 할 수 있게 한다.

기록

정확한 기록은 축사를 관리하고 초기단계에서의 문제에 대응하는데 있어 중요하다. 정기적인 유지관리를 통해 오리에 문제가 발생되기 전에 축사 및 장비문제를 발견할 수 있다. 쥐의 이동경로를 확인하면 설치류차단이 효과적으로 이루어 질 것이다. 물과 사료섭취량의 기록으로 초기에 문제를 해결하여 오리를 건강하게 사육할 수 있다. 폐사율과 도태수 등의 기록은 의심되는 원인에 대한 기록과 함께 작성되어야 한다. 이러한 정보들로부터 특정한 문제에 대한 상황을 파악할 수 있고 이를 해결할 수 있다.



오리에게 발생하는 세 가지 주요 질병이 있다. 이 세 가지 질병 모두 백신 접종에 의해 효과적으로 억제 될 수 있다.

-오리 바이러스성 간염(DVH)

-오리 바이러스성 장염(DVE)

-Pasteurella Multaocida(콜레라)

만일 이러한 질병들이 오리군이 사육되는 지역에서 유행한다면 믿을만한 백신회사의 알맞은 백신 프로그램을 사용해야 할 것이다. 특정 백신 및 백신 프로그램의 자료에 대한 세부사항은 기술지원부(Technical Department)에서 얻을 수 있다.

오리 바이러스성 간염

오리바이러스성 간염(DVH)는 매우 어린 연령(0~5주)의 오리에 영향을 준다. 따라서 백신 접종을 위한 준비는 입식 전 미리 진행되어야 한다. 영국에서 생산되는 종오리는 DVH가 전혀없는 군에서 유래된 것이기 때문에 각 개체는 DVH에 대한 모성 면역력을 가지고 있지 않아 입식 지역이 DVH가 유행하는 곳이라면 입식 시 백신 접종이 반드시 필요하다. 새끼오리가 도착하여 백신접종을 한 후에 DVH 면역성이 생성되는 시간이 주어지도록 박스나 깨끗한 지역에 8시간에서 12시간동안 넣어둔다. 특히 박스 안에서 오리들이 탈수될 수 있기 때문에 매 2시간마다 미세한 물을 분무해준다.

이후에 실시되는 백신 접종은 백신 회사의 추천에 따라 접종한다. 이로써 다음 세대의 오리에게 높은 수준의 모성 면역력을 물려줄 수 있다.

오리 바이러스성 장염

오리바이러스성 장염(DVE)은 2주령정도부터 오리에게 영향을 줄 수 있다. 이 질병이 유행하는 지역이면 적절한 백신접종 프로그램을 기준에 맞게 적용해야 할 것이다.

오리바이러스성 간염과 같이 영국에서 생산되는 체리밸리 종오리는 DVE 및 DVH 백신이 이루어지지 않은 오리에서부터 생산되는 것이기 때문에 이에대한 면역력을 가지고 있지 않다. 적절한 백신과 백신접종 프로그램을 위해 미리 백신을 준비해두어야 한다.

오리바이러스성 장염은 상당한 손실을 가져다 줄 수 있음에도 불구하고 질병의 징후나 영향은 일반적으로 오리바이러스성 간염보다 덜하다. 오리바이러스성 장염의 전파는 접촉을 통해 이루어지기 때문에 격리로서 전파위험을 제한하는 것이 중요하다.

특히 오리군이 도착해서부터 첫 번째 백신이 이루어지는 4 주령 사이가 중요하다.

오리바이러스성 장염과 마찬가지로 완전한 백신 접종은 모체에 적용되어 이로 인해 그들의 전체수명 동안 건강할 수 있으며 후대 개체에 면역력을 전달할 수 있다.

콜레라

콜레라는 특히 어린 오리에 있어서 패혈증을 유발할 수 있다. 콜레라는 가금콜레라 등이 유행하는 특정 지역에서 발병할 수 있다. 이러한 지역에서 백신을 접종함으로써 질병을 예방/보호하는 것이 이상적이다. 백신으로 최대의 결과를 얻기 위해서는 맞춤형 제작된 것으로 해당지역에서 발생한 특정 콜레라계통의 예방이 가능한 종류이어야 한다. 초기 백신 접종은 일반적으로 약 3주령에 접종하여야 한다. 백신은 발병시점에 접종하는 것이 효과적이다.

이 질병의 발생과 전파는 농장관리가 제대로 이루어지지 않은 곳에서 발병한다는 점을 인식하여야 한다. 특히 설치류 중 쥐에 의해 발병할 수 있으므로 콜레라를 예방하기 위해 살충제이용 등 적절한 농장관리가 필수적이다. 이것은 세균성 감염이기 때문에 오리에 발병 시 항생제의 이용은 유효하게 작용할 것이다.

Salmonella(살모넬라)

동물성 식품을 생산하는 특정지역에서는 살모넬라 박멸이 상당히 중요한 문제이다. 특히 살모넬라균이 흔하게 발생하는 가금류에서 더욱 강조된다. 따라서 일련의 살모넬라백신들은 반드시 닭에 접종가능 한 것임은 물론 오리에게도 접종할 수 있어야 한다.

Reimerella anatipestifer (리메렐라 아나티페스티페르)

오리를 집약적으로 생산하는 지역에서는 리메렐라 아나티페스티페르(Reimerella anatipestifer)감염으로부터의 피해가 증가할 수 있음에 따라 특수한 백신이 개발되었다.

이러한 백신들은 종종 해당지역에서 유행하는 특정 박테리아 종에 대응하기 위해 지역적으로 생산되기도 한다. 리메렐라 아나티페스티페르(Reimerella anatipestifer)감염은 농장관리나 상태에 따라 좌우될 수 있기 때문에 가장 효과적인 예방책은 발병 가능한 잠재요인을 없앨 수 있는 철저한 농장관리이다.



약물치료

약물치료는 오리에 발생한 문제가 특정 항생제로 치유할 수 있음이 명확할 때 적용한다.

오리에게 약물투여를 정기적으로 필요로 하는 질병은 없다. 콕시듐이나 장충(intestinal worms)은 일반적으로 오리에 영향을 주지 않는다.

항생제는 정당한 양을 적용하여야 하며 사용횟수와 효과 등을 기록하여야 한다. 특정 질병의 치료를 위해 약물을 적용할 때 실제 발병원인을 규명하는 것이 매우 중요하며, 추후에 이를 시정하고 이와 같은 상황이 발생했을 때 같은 약물에 의존하는 것을 피하여야 한다. 기술지원부(Technical Department)는 약물을 사용하여야 하는 특정상태에 대한 부가정보를 제공할 수 있다.

비타민/미네랄/전해질

비타민, 미네랄 등과 같은 첨가제는 운송, 출하 등의 이동시 스트레스 감소에 효과를 줄 수 있다.

하지만 일반적인 상황에서는 이러한 첨가제가 반드시 필수적인 것은 아니다.

사료나 물에 첨가하는 조제약품은 이름있는 제조회사로부터 구입해야 한다.

물에 설탕이나 글루코스와 같은 것을 첨가하여 주는 것은 오리의 건강에 있어 매우 위험 할 수 있다. 이러한 조제품은 오히려 탈수 현상을 가중시킬 수 있다.

기술지원부(Technical Department)는 필요하다면 특정 조제품에 대한 정보를 제공할 수 있다.



관리자 및 작업자는 매일 오리군의 상태와 행동 등을 면밀히 점검하여야 한다.

정상을 벗어난 어떠한 현상을 발견하면 질병 발생을 의심해보아야 한다. 신고를 해야 하는 전염병의 징후를 주의 깊게 살피고 이상 징후 발견 시 가능한 빨리 전문기관에 의뢰한다. 질병의 징후는 산란율 저하, 사료 또는 음수량 감소, 폐사율 증가 등으로 나타나며 이러한 징후가 보이면 확진이 되기 전까지 감염요소 파악 및 다음과 같은 조치를 취해야 한다.

격리

감염징후를 보이는 오리는 또 다른 감염 가능성을 막기 위해 적절히 격리시켜야 한다.

관리 점검

가능한 원인을 규명하기 위해서 사용된 원재료 등 아래의 사항을 체크하여야 한다.

- 감염 징후를 보이는 개체 또는 오리군
- 동일 일령 또는 다양한 일령의 오리군
- 전파되는 형태
- 사료의 종류 및 특정 배치(batch)
- 공급되는 물
- 관리자
- 깔짚

수의조사

농장경영, 관리, 원료 등으로 문제가 규명되지 않는다면 전문수의사의 점검을 통해 아래 사항을 확인하도록 한다.

- a) 감염된 오리군의 점검
- b) 해당 오리군의 기록 일지
- c) 부검을 위한 시료 채취 및 검사

수의사가 농장을 방문할 수 없는 경우는 사체를 수의사에게 전달하여야 하며, 수집되는 모든 시료는 수의사 및 연구실의 지시에 따라 신중하게 다루어져야 한다.

진단

수의사의 농장방문과 실험결과를 기반으로 가장 가능성 있는 문제의 원인을 밝혀야 한다. 감염체가 박테리아라면 실험실에서는 가장 효율적인 항생제를 확인하기 위한 antibiogram(항생제검사)을 실시해야 한다. 동시에 실제 문제를 진단함에 있어서 감염/문제의 가능한 원인을 입증하여야 한다.

치료

관련된 치료 및 시정조치는 수의사의 권장사항에 따른다. 감염된 오리군의 치료효과는 오리군이 예상했던 반응을 보이는지 면밀하게 모니터링하여 확인할 수 있다. 만약 효과가 나타나지 않으면 치료 재개 및 대체치료를 행하여야 할 것이다.

재발 방지

치료와 관련하여 문제의 근원을 제거, 시정, 방지하기 위한 관리조치가 취해져야 할 것이다. 문제에 대한 치료가 완료되었을 때 더 이상 재발이나 질병이 의심되는 오리군이 발견되어서는 안 된다.

또한 경제적 피해를 야기할 수 있는 이상 현상을 대처할 때는 결단력 있는 조치가 요구된다. 폐사수, 음수 및 사료섭취량, 이상현상 등에 관한 오리군의 주기적인 기록은 수의조사에 있어서 매우 중요한 지표가 될 수 있다.



질병	발생연령	증상	진단법	감별진단	치료	예방	기타
오리바이러스성 간염 (DVH)	0~3주 : 일반적 3~5주 : 패혈증으로 악화 성오리는 감염X	평상 시에는 정상적이다가 다수의 오리가 갑작스럽게 폐사 후 궁박장 (활모양으로 강직)	전형적인 간 출혈 바이러스는 9일령 오리의 기절유발, 혈청중화 테스트 IF 테스트	폐혈증 복시등증 오리페스트 진균중독증, 중독증	-	1일령 오리의 발에 백신 접종 성오리는 독성약 화생백신 (chick embryo) 접종	전세계적으로 발병 매우 중요한 질병
오리 플라그 (오리 바이러스 장염 (DVE))	2주일령 이상의 성오리 접촉가능성에 의해 발병	급성전염병 성오리 및 새끼오리 모두 폐사	디프테리아성 대장염과 식도염, 점상 출혈이 광범위하게 퍼짐 12일령 새끼오리는 발병 4일후 폐사 과다출혈 혈청중화테스트	사료제한한 오리 군에서 식도염 파스튜렐라균 및 기타 패혈증 기생 식도염 DVH 진균중독증 중독증	발병초기에 백신 접종	종란에 생바 이러스 접종	1972년 영국 관상용오리에서 진단 네덜란드에서 수년간 발생, 미국은 1967년 이후 발병 수입병
뉴캐슬 (NEWCASTLE DISEASE)	모든 연령대에서 발병한다고 보고 있지만 산란오리를 제외하고 실험적 감염 등에서 임상증상은 나타나지 않았음	털갈이에 접어드는 오리의 산란수 감소	닭 참조	알 생산 감소 수정율 감소	-	닭 참조	오리에서는 거의 발병하지 않음 신고대상전염병
인플루엔자 (INFLUENZA)	수명 동안 발병가능	부비감염(코) 호흡장애 높은 질병율 낮은 치사율	바이러스 분리, 혈구 응집억제 시험 미코플라즈마 혈청변종과 관련될 듯.	박테리아성 부비감염	2차 전염 확산 방지	없음.	신고대상전염병



질병	발생연령	증상	진단법	감별진단	치료	예방	기타
REIMERELLA ANATIPESTIFER SEPTICAEMIA (오리패혈증/ 리메렐라 감염증) REIMERELLA	2~6주 (또는 격리 오리 군에서 그이후)	목을 집어넣음, 건지않으려함 관절염 절뚝거리며 걸음	혈액배양기에 48시간 균배양 뇌, 심장 증식	E.coli D.V.H 오리페스트 쿠시둠증	매일 백마리당 sulphadimidine 30~60g을 음식에 섞어 급여 또는 streptomycin 과 Dihydrostreptomycin 83mg을 i/m injection 방법으로 투여 SQX 250~350 ppm을 사료에 혼합 110 ppm Lincocin을 사료에 혼합	좋은 농장시설 견고한 오리사 다른 연령의 오리와 적절한 분리사육 날씨에 따른 관리 사료에 SQX 125ppm 혼합	밀집사육 농장과 열악한 위생 환경에서 발생 파스츄렐라 감염증으로 알려졌었음
E. COLI SEPTICAEMIA (대장균성 패혈증)	2~8주	-	뇌, 심장, 간 증식	출혈성패혈증 오리페스트 쿠시둠증	Tetracycline 반응성확인후 a/b 주사	좋은 농장시설 위생관리백신	상동
PASTEURELLA MUMLTOCIDA (파스투렐라 감염증) STAPHYLOCOCCUS (황색포도상구균)	이 질병은 새끼오리에 패혈증을 야기 시킬 수 있음 산란초기오리에서 대량 폐사(가금 콜레라 참조) 패혈증 또는 기낭파열과 상관관계가 있어 보이며 리메렐라 감염증으로 쉽게 진단됨. 혈액막염과 대장균성 패혈증과도 관계가 있어보임.						
STREPTOCOCCUS (faecalis / faecium 연쇄구균감염증)	2~6주	R:A(패혈증) 과 흡사	S.Zooepedeimcus 증식 호기성구균으로서 아직 명칭 없음	패혈증 E.coli	적절한 항생제 경구투약 및 투여	스트레스 최소화	발병범위와 최초단계를 보여줄 연구가 필요
STREPTOCOCCUS (bovis 연쇄구균 감염증)	6~14일 (재감염시 연장)	치사율 증가 및 예민해짐.	간, 뇌 증식 어린오리에서 비장이 비대 성오리에서패혈증	E.coli 살모넬라 패혈증	Kg(생체중)당 amoxycillin 20mg 급수에 혼합	스트레스 최소화	Bovis 10 Bovis 2보다 더 흔함. 비둘기에서 문제시됨
SALMONELLA (살모넬라 감염증)	일반적으로 임상학적 질병은 아니지만 3~14일령에 문제시됨	깃털 빠짐 탈수 움직이지 못하고 구부리고 서 있음 화농성결막염 항문부착	간에 갈색쉬인 흰색종양 유연기관증식	영양 부족 추위 수분부족 앵무병 이들 모두가 질병을 촉진할 수 있음	주요원인 시정 neomycin나 streptomycin을 경구 투약시 효과 좋음. 투약 전 반응성을 확인하는 것이 중요	주요원인 제거	살모넬라는 일반적으로 오리에 있어서는 임상학적 질병의 원인이 아니지만 영양부족상태나 열악한 환경에서는 병원균으로 작용



질병	발생연령	증상	진단법	감별진단	치료	예방	기타
ASPERGILLOSIS (아스페르길루스증)	모든 연령	혈떡거림 짧은 호흡 성장 저하	폐와 공기주머니에장애 증상 흉강에 포자성 증상 일반적으로 누룩곰팡이같은 진균류증식 (간혹 푸른곰팡이, 털곰팡이) 내장의 낭충(Merzoites)	1일령에서 포르말린 노출 성오리에서 열스트레스 증가	Climafarm (벨기에 약제 생산, 닭용)을 피우거나 스프레이로 사용	부화장 위생관리, 환기관리 곰팡이가 있는 깔짚에 유의 깨끗은 수분함량 15% 이하의 것으로 하고 저장 또한 중요	부화장내에서금성질병은 아님 산란오리들의적은수준의폐사를유발하는흔한 원인
COCCIDIOSIS (쿠시툼증)	주로 1~8주	죽기 전 가끔 움츠리는 모습을 보이기도 하며 돌연사함 항문주위에 피얼룩	위쪽 소장에 과다출혈 보이지는 않지만 다수의 접합자낭(oocysts)	패혈증, DVH, DVE로 인한 돌연사	하루에 100마리당 sulphadimidine 30~60g을 물에 섞어 급여, 효과 좋음 Sulphaquinoxaline	좋은 위생상태 사료에 설폰아마이드(sulphonamides) 혼합	대량폐사를 야기할 수 있으나 오리에 있어서는 큰 질병 아님
LEUCOCYTOZON AND PLASMODIUM (말라리아원충)							
MYCOTOXICOSIS (곰팡이중독)	특히 어린 오리	돌연사 산란오리의 산란율 저하	담도증식 사료분석 간에 반점	돌연사의 다른 원인들	-	곰팡이가 있는 사료 유의	철면조에 있어서 영국에서는 더 이상 중요한 질병이 아니지만 다른 지역에서는 자주 문제시 됨

절지류의 매개곤충이 있는 나라에서는 이 질병이 중요한 질병으로 취급됨. 영국은 미발생



질병	발생연령	증상	진단법	감별진단	치료	예방	기타
CHLAMYDIOSIS ORNITHOSIS (PSITTACOSIS) 클라미디아 감염증 (사람과 앵무새의 앵무병)	모든연령에서 발병하나 임상 질병은 아님	-	가슴에 있어서 비장 팽대, 장액삼출 담 참조	중증 살모넬 라, 패혈증과 같은 2차 감염 수 반	클로르테트 라 사이클린. 1~2주령에서 옥시테트라사 이클린 300g	-	동물원성감염증. 수입되는 애완기금을 제외하 고 영국에서 드물게 진단됨, 일부 유럽국가의 오리금공 장작업자에서 진단
MYCOPLASMA (미코플라즈마)	-	-	1가지 이상의 규정되지 않은 유형 존재	-	반드시 필요하지 않음. Tylan은 오리에 있어서 도움이 되지 않는 것으로 보임	-	지금까지 문제되지 않음. 칠면조의 TS65(다리질병) 과 유사한 듯함.
AMYLOIDOSIS (아밀로이드증)	성오리, 연령이 높을수록 발병확률 증가	ascetic 유동체와 함께 복부 팽대, 만성 질병	간, 비장 팽대, 출혈, 파열, 내막염	-	-	-	중오리 폐사의 큰 원인, 원인 불확실. 균혈증에 의한 것으로 보임, 몇몇은 해당작용장애에 의함이라 함
SALPINGITIS (난관염)	패혈증 징후 이후 암 컷의 산란개시점 다 자란 암컷은 연 쇄상구균, 병원성 대 장균 감염 이후	돌연사	난관 건락화, 복막염, 비장 팽대 및 반점, 중증 대장균, 연쇄상구균 증 식, 패혈증	-	-	건강한 증오리군 선발과 사육 초기 의 좋은 사양관리	어린 연령에서 패혈증이 원인으로 보임. 성 성숙도달 이전에는 난관장애 가 큰 문제는 아니며 도압시 문제
OMPHALITIS, YOLK SAC INFECTION (배꼽염, 난황낭 감염)	2일령	배꼽 부량, 복부 팽창	난황의 미생물 증식(특 히 병원성 대장균), 파열 된 난황낭	-	-	철저한 종란관리 부화장 위생관리	발병율 1% 미만
ENTERITIS 'NON SPECIFIC' (비특이성 장염)	산란기	최대 산란, 좋은 건강상태에서 중증 갑작스런 폐 사	소장의 건락화(때때 로 장파열)	난관염, 오리바이러스 성 감염으로 갑 자기 폐사	많은 약이 사용 되었으나 효과 없었음. 미국에서 네오마이신 이나 에리스로마이신을 사용. 메트로니라졸(Emtryl 소량)은 효과가 있는 것으로도 보임.	강제적인 사료섭 취 습관 변화가 요 구되기도 함 (산란개시점, 털갈이시기)	미국과 다르게 영국에서는 갑작 스런 대량폐사가 없었음 그러나 대개 산란기간 동안 지속되며 대 형종에서 높은 폐사율

Cherry Valley Farms Ltd

Cherry Valley House
Laceby Business Park
Grimsby Road
Laceby
North Lincolnshire
DN37 7DP

Tel: +44 1472 808400
international@cherryvalley.co.uk
www.cherryvalley.co.uk



Cherry Valley[®]