

SM3

육 용 오 리
사 양 관 리
매뉴얼



Cherry Valley®



배경

체리밸리는 오랫동안 오리생산과 관련된 모든 분야에 기술개발을 위한 투자를 해왔다.

이 매뉴얼은 이러한 연구 및 40여년 이상 집약된 오리생산의 경험을 기반으로 하고 있다. 이 매뉴얼은 체리밸리 고객들에게 최신의 기술을 제공하여 Super M3(SM3) 실용오리 사양에 있어 최고의 결과를 낼 수 있도록 한다.

이 매뉴얼은 단순히 다른 오리로부터의 경험에 의존하는 것이 아니라 체리밸리 고유의 오리에 맞는 사양기술이기에 특별하다.

이 매뉴얼에서 제공하는 정보는 "Codes of Recommendation for the Welfare of Livestock"(가축의 복지를 위한 권고 규정)를 고려하여 오리의 건강과 복지를 보장한다. 체리밸리는 농장주와 관리자가 동일한 복지규정을 적용하도록 장려하고 있다.

성적

최적의 성적을 성취하는데 있어서 높은 기준의 관리가 요구된다. 이 관리 매뉴얼은 사육되는 특정 실용오리 조합(combination)과 관련된 "Technical Data Sheet" 과 함께 사용하여야 한다(예를 들어, Super Heavy, Heavy, Medium).

성적은 농장 관리뿐만 아니라 건강상태, 사료 및 기후 등과 같은 다른 많은 요인에 의해 상당히 영향을 받을 수 있다. 그러므로 "Technical Data Sheet"에 개괄적으로 기술된 성적은 스펙(specification)이라기 보다는 목표수치(target)라고 할 수 있다.

기술지원

더 많은 정보는 기술지원부로부터 얻을 수 있다. 기술부는 체리밸리의 전 세계 고객에게 기술서비스를 제공하며, 연락처는 다음과 같다.

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



소개	1
사양관리	2-3
사양기술	4-5
위생과 질병관리	6-7
축사 바닥 관리	8-9
난방	10-12
환기	13
점등	14
급수	15
급이시설	16
사료급여	17
기록관리	18
육용오리 관리 요약	19



SM3 개요

SM3는 서로 다른 성장특성을 가진 3가지의 실용오리종으로 구성된다. 이들은 모두 강건하고 성장이 빠르며 사료효율이 높고 도체율이 좋다. 이 3가지 품종들은 모두 높은 도체품질을 얻기 위해 육종되었지만 생체중과 각각 차이가 있으므로 도체무게 또한 차이가 있다.

이 품종들은 모두 지속적인 육종으로 중요한 유전형질을 이어가며 계속하여 중요한 형질개발에 이용되고 있다.

SM3중형종의 실용오리는 성장이 빠른 대신 가슴육의 비율이 적으며 42일령 도압을 하고, 이 때의 도체중은 2,075g 이하로 육종되었다.

SM3 대형종은 성장이 이보다 느리지만 7주간 효율적으로 성장하며, 약 7주령에 도압을 목표로 설계되었다.

SM3 초대형종은 49일령 이 후에 도압시 도체중량이 2,600g가량으로 큰 가슴살을 얻을 수 있는 종이다.

SM3 실용오리 성적

이 세 가지 품종의 성적은 각각 다르지만 기본적인 관리와 사양방법은 비슷하다.

각 실용오리의 세부 성적은 "Product Specification"에 나와 있다. 통상적인 도축연령시의 성적을 요약한 것은 다음과 같다.

구분	중형종	대형종
일령(일)	41	47
생체중(kg)	3.202	3.656
사료효율	1.98	2.19
도체체중(g)	2.027	2.347
도체율(생체중대비%)	63.3	64.2
생존율(%)	97.5	97.0
가슴육 수율	16.5	17.6
가슴안심육 수율	23.6	25.1
다리육 수율	19.1	17.7
껍질 및 피하지방	30.1	29.5

SM3 생명 주기

SM3 실용오리의 생명주기는 3단계로 나눌 수 있다.

1. 육추기 - 0~18일령
2. 육성기 - 18일령~도축시
3. 도압기 - 42~56일령(시장수요에 따름)

참고 : 상황에 따라 도축일령은 늦게는 70일령까지 길어진다. 그러나 이것은 특별한 경우이고, 특정 상황에 해당되는 사항이다.



농장 구성

질병전염의 위험성을 최소화하기 위해 오리농장은 타 가금농장과 적어도 3km의 거리를 두고 위치해 질병 오염의 가능성을 최소화 해야 한다.

실용오리 농장에서 동일일령의 오리군을 입추하는 것(All in-all out)이 최적의 차단방역을 실시하는 방법이지만, 필수적인 사항은 아니고, 다양한 일령을 입추하는 경우에도 적절한 사육관리를 하면 좋은 성적을 얻을 수 있다.

또한 오리 사육은 몇 개의 단계로 구분되어 지는데, 예를 들어 육추기와 육성기가 있을 때는 서로 다른 축사에서 사육되어야 한다. 그러나 동일한 축사에서 1일령에서 출하 시까지 사육되기도 한다.



안락한 환경

대기의 온도가 높은 경우 특별한 설계와 관리 시스템을 적용하여 축사내부가 가능한 시원하게 유지할 수 있게 한다. 이 특별한 시스템의 세부사항은 기술지원부에 요청할 수 있다.

축사의 적합성

축사에 적용된 기준은 오리가 편안히 생활할 수 있어야 하고, 육식 동물, 불리한 기후 조건 및 잠재적 병원체와의 접촉으로부터 보호받도록 있도록 해야 한다.

매끄러운 원료 및 마감재로 축사를 지으면, 청소와 소독을 효과적으로 하는데 도움이 될 것이다.





급수와 바닥 관리



사료섭취와 좋은 성적을 위해 오리에게 역지로 물을 섭취하도록 하여서는 안 된다. 하지만 알다시피 오리는 물을 좋아하는 가금류이기 때문에 급수시설을 적절히 관리해주지 않으면 축사 환경이 습해질 수 있다. 적절한 축사 환경을 유지하기 위해 육추 이후 급수기를 슬레이트나 그물망 위에 설치하면서 급수지역(drinker island)을 형성하는 것이 좋다. 이는 허비되는 물을 배수해내서 물이 오리들이 생활하는 깔짚으로 유입되지 않도록 한다.



슬레이트 바닥의 높이는 깔짚이 쌓이는 정도를 고려하여 사육일수에 따라 다르다. 보통 0.3~0.4m의 높이면 충분하다. 급수지역으로의 접근이 용이하도록 경사면은 적당한 수준으로 하여야 한다.



평사와 급수지역의 비율은 지역별 여건에 맞게 조절될 수 있다. 예를 들어 깔짚이 매우 저렴한 지역에서는 급수지역을 작게 설치하는 것이 경제적일 것이며, 깔짚 수급이 어렵거나 단가가 높은 지역에서는 축사바닥을 모두 슬레이트로 하여 깔짚이 전혀 필요하지 않도록 할 수도 있다.

유지/정비

축사는 정기적인 점검 및 관리를 통해 전기 및 물 공급에 문제가 발생하지 않도록 하며, 오리의 발이 다치지 않도록 날카로운 부분 등이 없는지 세심한 관리가 요구된다.



좋은 사양기술은 축산업의 중요한 요소이지만 가금농가에 있어서는 특히 필수적이다. 사양관리인은 가축을 책임하에 관리하여야 한다. 이들은 가축의 관리에 있어 양심적이고 관찰력이 있으면서도 사소한 것들에도 관심을 기울여야 한다. 휴일이나 질병 등 관리자가 부재일 경우 적절한 자격을 지닌 대리자가 필요하다. 오리는 일상적인 것들에 반응하므로 사양관리는 매일 같은 시간에 시작하고 사료공급, 검사, 점등관리 등은 항상 같은 방식으로 이루어져야 한다. 어떠한 변화라도 천천히, 한 개 지역씩 조용하고 조심스럽게 하여야 한다. 중요한 일들은 언제 일어났고 사료섭취량 등에 어떤 변화가 있는지, 또 어떠한 조치를 하였는지 매일 기록관리를 하여야 한다.

초생추 입식

초생추는 보통 부화장으로부터 플라스틱 상자에 담겨 공급된다.

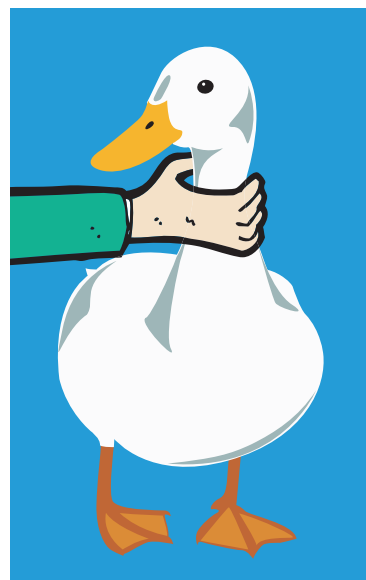
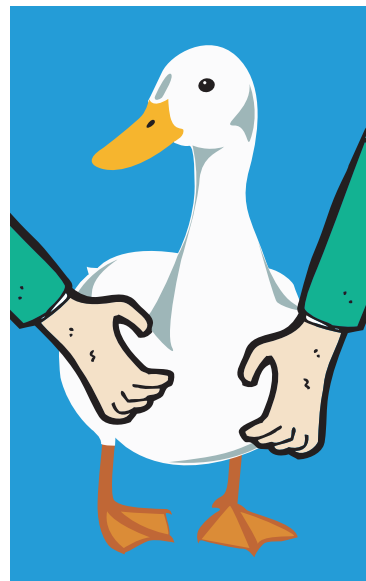


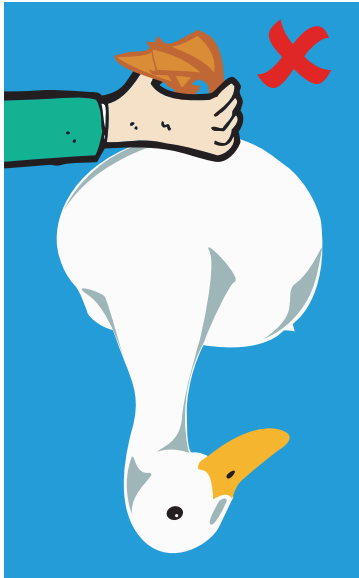
초생추 관리의 중요성

초생추는 간혹 장거리 운송으로 인해 탈수 상태로 농장에 도착할 수 있다. 어떠한 질병 예방을 위해서라도 상자에서 꺼내는 즉시 물을 주는 것이 중요하다. 육추실에서 3~4일령까지 하루 6시간동안 보조사료와 물을 섭취할 수 있도록 한다. 초기 며칠간 투입한 시간과 노력은 도축할 때 보상으로 이어지며, 초기 7일간의 증체량은 도축중량 증가와 직결된다.

오리 잡기 및 핸들링

체중의 측정과 분류작업을 위해 오리를 잡을 때는 포획틀을 이용한다. 포획틀은 플라스틱이나 철망으로 만들 수 있고 경첩 2세트로 연결된 2.5m X 0.7m짜리 틀로 고정한다. 이것은 오리들이 잘 포획될 수 있으면서도 이동이 용이한 유연한 재질이어야 한다. 3~4마리의 초생추를 잡을때는 목을 잡고 한 마리를 잡을때는 몸 전체를 가볍게 잡는다. 어린 오리는 목을 잡고 큰오리는 날개를 잡고 몸을 지탱해준다.





- 다리를 잡아 들어올리면 부상위험이 크다.
- 육성기간 중 오리의 취급은 사료급여 전에 실시한다.
- 더운 기후에서는 하루 중 가장 시원한 시간대에 오리를 다룬다.
- 오리를 잡았다가 다시 놓을 때는 높은 지역에 내려놓는다.

폐사와 도태

오리의 육성율은 다른 가금류에 비해 높지만 신체적 부상 또는 폐사, 도태를 초래하는 소수의 비정상 개체는 있을수 있다. 모든 폐사는 기록하고 관리하여야 하며, 폐사와 도태율이 하루 0.1%가 지속되면 그 원인을 밝혀야 한다.

급수섭이나 바닥, 깔짚 등의 품질이 떨어지거나 잘못 유지되고 있을 경우 오리의 발이 다치거나 감염될 수 있으므로 특별히 관리하여야 한다. 절뚝거리는 오리는 상태가 빠르게 악화되고 결국 도태된다.

이환축사의 설치는 바람직하지 않다. 경험에 따르면 이환축사에 보내진 오리는 거의 회복되지 않으며, 오히려 나머지 오리들에게 질병 등 위험으로 작용할 수 있다. 상태가 안좋은 오리는 가능한 빨리 도태시키고 기록한다.

폐사와 도태는 매일 점검하여야 하며, 여러마리의 오리가 축사에서 제거되는 동시에 사료공급 수준을 조정한다.

균일도와 선별

균일도가 좋은 오리들은 관리가 용이하고 최대의 결과치를 가져온다. 균일도를 확보하는 일은 새끼오리 입식때부터 시작하는데 첫 번째는 사료와 물을 신속하게 공급하는 일이다.

- 질병 위험을 낮추기 위해 청소와 소독 수준을 높게 유지할 것
- 새끼오리는 물을 충분히 공급하지 않으면 잘 성장하지 못하므로 물의 양을 오리의 최대 수요에 맞게 공급할 것
- 모든 오리에게는 동등한 사료 섭취 기회를 주어야 하며, 사료량이 오리의 수요에 맞는지, 사료통은 동일하게 채워져 있는지 등을 확인할 것
- 우수한 품질의 깔짚을 사용할 것. 오리는 곰팡이균에 민감하므로 오염된 깔짚은 사용하지 않는다.
- 오리는 적절하게 도태시키고 약하거나 병에 걸린 오리는 도축장으로 보내지 않는다.



오리는 아주 강건한 종이지만 어릴 때에는 질병에 감염이 되기 쉽다.(첫 5주간). 이 기간 동안 차단방역에 만전을 기하고, 지속적인 관리를 위한 기준을 설정해야 한다.

질병에 대한 대응

높은 회전율과 축사내의 마리수를 감안하면서도 사료차량, 출하차량 등의 출입이 잦은 농장에서의 방역관리는 하나의 도전이다. 농장에서의 약품치료 비용은 매우 높으므로 질병 발생 이전에 깨끗하고 청소하고 소독하는 것은 매우 중요하다.

백신으로 효과적으로 통제가 가능한 질병은 오리바이러스성간염(DVH), 오리바이러스성 장염(DVE) 그리고 파스퇴렐라증병원균(콜레라)3가지이다. 주변 지역에서 이 질병이 발생하면 적절한 예방접종 프로그램을 적용해야 한다. DVH는 0 ~ 5주사이의 오리에서 발생하지만 적절한 예방접종을 한 종오리에서 생산된 새끼오리는 면역력을 받는다.

산업적으로 오리 사육에 중요한 또다른 질병은 리메렐라와 대장균이다. 이 질병은 양호한 청소와 소독, 일제 입식 및 출하 시스템으로 발병을 크게 줄일 수 있다. 예방접종과 약물치료로 위험을 줄일 수 있으나 철저한 차단방역이 더 효과적이다. 자세한 사항은 차단방역 매뉴얼 및 체리밸리 기술부서에 문의.

축사 청소

적어도 오리군이 농장에 도착하기 1주일 전까지 축사 및 장비를 철저히 세척/소독하고 가능하다면 훈증소독을 실시해야 한다. 축사 청소에 관한 자세한 사항은 기술지원부에서 자료를 얻을 수 있다.

축사 및 장비는 오리군이 도착하기 전 충분한 건조시간이 필요하다.

소독된 급수라인과 급수 및 급이 시설은 충분히 세척하고 행귀서 의도치 않은 중독을 예방하는 것이 중요하다.

차단

방문이 불가피한 경우에만 출입을 허용한다. 축사내로 들어오는 방문자는 48시간 이내에 타 가금류와의 접촉이 없어야 하며, 반드시 방역복을 착용해야 한다.

어린 오리사에 출입하거나 작업하는 직원은 다른 가금류 특히 농장 외부 다른 오리농장과 접촉해서는 안 된다.



깔짚

깨끗하고 건조하며 버슬버슬한 적은 양의 깔짚을 정기적으로 바닥에 도포하여 오리가 깨끗하고 건조한 상태를 유지할 수 있도록 하며, 필요시에는 깔짚을 매일 갈아준다. 오리는 본래 물새이기는 하지만 항상 습한 환경을 좋아하는 것은 아니며, 이러한 환경에서는 쉽게 상태가 나빠지거나 심각한 세균감염의 가능성도 있다.



환기

환기는 오리의 주변환경을 청결히 유지하기 위한 중요한 요인 중 하나이다. 적절한 환기는 먼지 및 더러운 공기를 밖으로 배출할 뿐만 아니라 축사 내 상대 습도 및 깔짚의 습기를 감소시켜 준다. 축사환경을 신선하고 깨끗하게 유지하기 위해 주기적인 환기시설 점검이 매우 중요하다.

암모니아 수준은 10 PPM 이하로 항상 유지되어야 한다. 가스수준은 간단한 수동 가스 분석기를 사용하여 검사될 수 있다. 세부사항은 기술부지원에서 제공된다.

백신

백신 프로그램은 나라별로 이용가능한 백신의 종류 등에 따라 다양하다. 백신 프로그램의 개발은 현지 수의사의 조언이 필요하다. 모든 백신은 믿을 수 있는 백신 제조업체에서 구입하고 수의사의 지도하에 접종되어야 한다.

종오리는 각 나라별로 다른 접종 프로그램을 받기 때문에 생산되는 새끼오리는 각기 다른 면역을 지닌다. 체리밸리 기술부에서는 이에 대한 조언이 가능하다.

투약

투약은 수의사의 지도하에 질병에 감염된 오리에게만 실시한다. 특히 항생제를 사용할 때에는 현지 법령을 준수하여야 한다. 콕시듐증과 회충은 오리에게 대개 영향이 없으므로 투약이 필요없다.

비타민, 미네랄, 전해질 등은 오리의 스트레스가 발생한 경우 효과적일 수 있지만 일반적인 상황에서는 지속적으로 사용할 필요는 없다.

일반 관리

- 축사주변을 깨끗하고 깔끔하게 유지해라
- 유해생물을 관리할 수 있는 효과적인 프로그램 유지
- 축사주변 야생조류 접근방지
- 좋은 품질의 깔짚과 사료 이용
- 바퀴 소독시설과 발판소독시설, 샤워 및 탈의시설 설치와 출입시 방역복 착용
- 위생 프로그램이 적절히 운영될 수 있도록 장비를 청소하고 소독
- 직원들이 질병 위험에 대해 인지할 수 있도록 훈련하고 표지판 등을 준비



질병관리

각 축사별 다음 사항이 포함된 질병관리가 필요하다.

- 축사의 주소와 연락처
- 질병의 신고절차
- 차단방역 수칙
- 오리 모니터링 절차
- 오리 백신 프로그램
- 농장 출입 절차
- 약물 사용법



사육밀도는 육용오리 농장에서의 수익과 밀접한 연관이 있으므로 오리의 수요와 환기량, 깔짚상태 등을 고려하여 결정한다. 관리자들은 사육밀도를 최대화하기 위하여 노력할 것이지만 세계적으로는 m^2 당 오리 1마리에서부터 현대화된 시설의 경우 m^2 당 10마리까지도 오리를 사육한다.

체리밸리의 경우 m^2 당 5~6수를 사육하는데 도축시 중량은 m^2 당 25kg에 도달한다. m^2 당 4마리에서부터 10마리까지 늘려가면서 사육밀도가 17~46일령까지 성장에 어떠한 영향이 있는지를 비슷한 조건에서 실험하였다.

아래의 도표는 사육밀도가 증가함에 따라 성장에 얼마나 제약이 발생하는지를 보여주는데 질병 발생 등 손실의 위험 등은 고려되지 않았다.



성장단계별로 오리에게 제공되는 면적은 성장률과 사료섭취율 등 생산성에 큰 영향을 미친다.

1~7일령

도착 후 7일 동안 오리는 타원형 가드에 지내도록 하면서 열원에 가깝게 모여 있을 수 있도록 한다.

각 가드는 4X7m 크기로 0.5~0.7m의 유연한 판으로 높이를 주어 어린오리를 바닥에서 들어오는 외풍으로부터 막아준다.

4X7m 타원형 가드는 실용오리 1,000마리까지 수용할 수 있는 충분한 공간을 제공할 것이다.

2일 후부터 매일 조금씩 가드면적을 넓혀주며, 7일령이 되면 육추가드를 제거하여 오리들이 오리사 전 면적을 이용할 수 있게 한다.

7~18일령

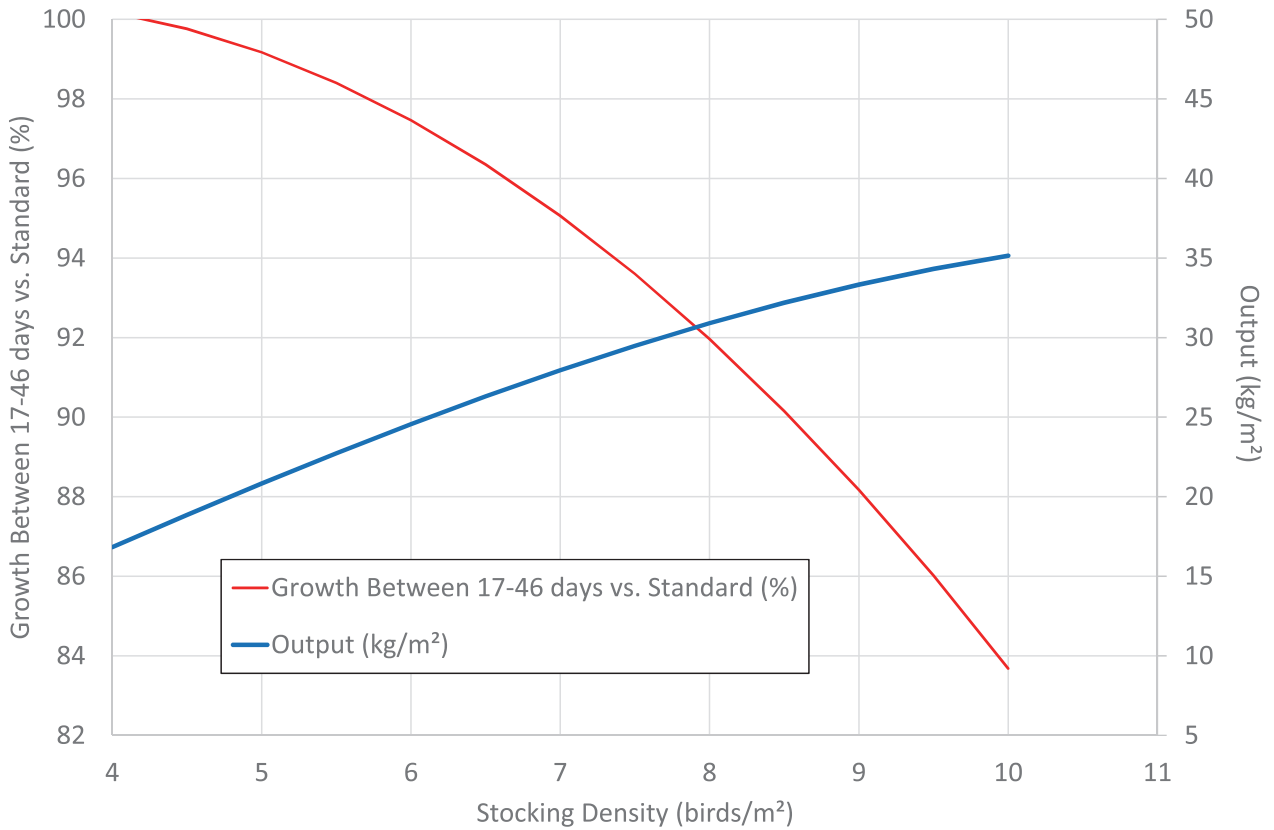
육추 기간동안 수당 최소 마리당 0.1 m^2 의 공간을 준다.

방사형 축사

축사와 외부 방목이 결합된 농장의 경우 내부 밀도를 마리당 0.1 m^2 까지 줄일수 있으며 외부 방목 면적은 0.2 m^2 로 한다.



사육밀도 증가에 따른 (index 100) 성장률 (kg/m²)



바닥면적

축사바닥의 면적을 계산할 때 오리가 이용할 수 있는 바닥 면적에 기준을 두어야 한다는 것이 중요하다. 따라서 깔짚이나 급이기, 기타 기구 등을 축사 바닥에 오리들이 이용할 수 있는 공간이 줄어들게 해서는 안 된다.

또한 축사 및 바닥은 오리에게 적합하게 설계되어야 한다. 실제 공간이 계획했던 것보다 적어진 경우에는 입식 밀도가 높아지게 된다.



다른 가금류와 마찬가지로 오리는 항온성 동물로서 외부 온도와 크게 상관없이 일정한 체온을 유지할 수는 있으나 첫 며칠간은 난방이 필요하다.

난방의 강도와 난방의 기간은 외부 온도에 따라 달라지므로 농장의 위치와 연관된다. 난방 설비는 개별식 혹은 전체 난방식이 있는데 두가지 모두 오리에게 유용하다. 가장 흔하게 사용되는 개별 육추 방식의 경우 오리들이 온도가 쾌적한 지역에 머무르거나 원할 경우 난방원에서 떨어질 수 있는 기회를 제공한다. 전체 난방식의 경우 이러한 장점은 없으나 추운 기후에서 더 유용할 수 있다.

오리의 안락함

더운 열대 기후에서의 난방은 대개 7일 동안만 필요한 반면 추운 지역에서의 난방기간은 28일까지 늘어난다. 오리의 행동을 살펴보면 온도가 너무 높은지, 낮은지 알 수 있다. 온도가 적당하면 오리는 물을 잘 먹고 축사 전체에 골고루 퍼져있으며 활동적이다. 오리는 군집성 동물로 무리지어 다니는 것을 좋아하지만 경험있는 관리자는 더울때와 추울 때 오리의 행동을 구분할 수 있다.

적당한 온도에 있는 오리들이 휴식을 취하는 시간이 있으므로 관심을 가져야 하며, 온도 조절을 하고 난 뒤에 다시 오리를 관찰하는 것이 중요하다. 축사 바닥 공기의 온도 측정에 온도계를 사용하면 큰 도움이 되지만 오리의 행동이 온도 적정 여부를 말해준다.

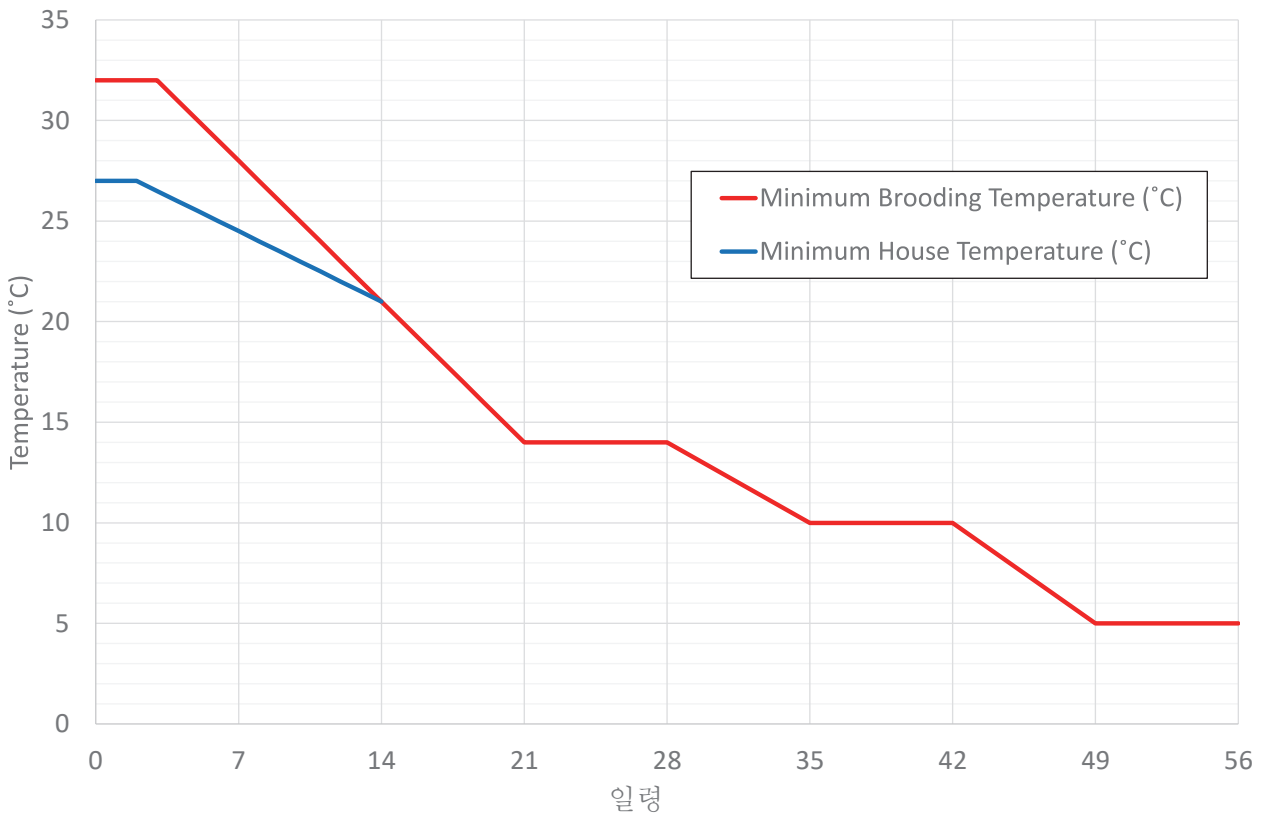


오리가 28일령 이상되어 깃털이 다 나오면 축사 온도가 5도씨 이하로 떨어지지 않는 한 더 이상의 난방은 필요하지 않다. 1도씨 이하에서는 급수라인이 결빙되어 오리의 성장과 사료요구율에 큰 영향을 미친다. 따라서 추운 기후에서의 축사는 난방시스템이 요구되는데 이는 사료 섭취량을 감소시키고 생산성 유지와 깔짚관리에 유용하다. 더운 기후에서는 분무형 냉방 시스템이 효과적이다.

더울때 행동	추울때 행동
열원에서 떨어져 있으며 가장자리로 이동	열원에 붙어 있으며 무리가 뭉쳐있음
조용하고 움직임이 거의 없음	조용하나, 가끔 고통스러운 울음, 움직임이 거의 없음
날개 / 발을 뻗은 채 앉거나 눕는 등의 자세 유지	보온을 위한 웅크림 자세
75% 이상 오리가 헐떡거림	헐떡거림 없음
사료 섭취 감소	물 섭취량 감소
물에 접촉해서 털이 젖음	



일령별 온도관리

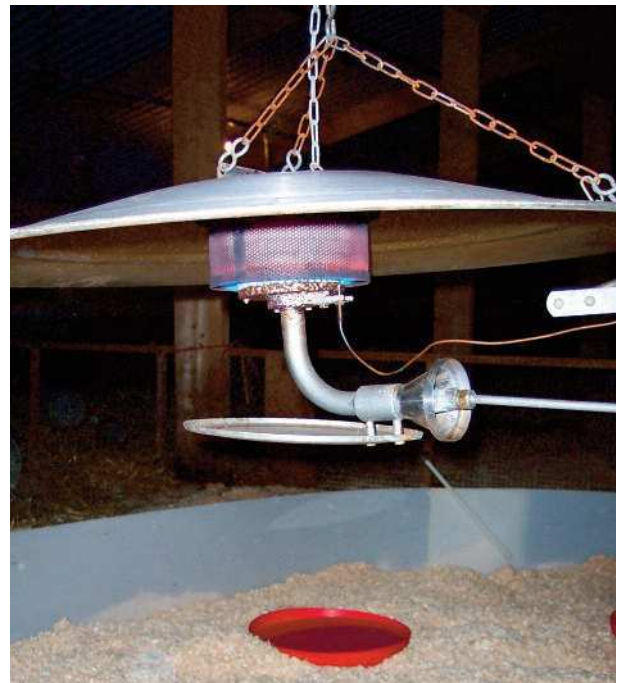


장비

더운 지역의 경우 목재 프레임에 보통 60와트 백열등 4개를 올려 육추실 가운데 바닥으로부터 0.5m 위에 매다는 것만으로도 충분하다.

새끼오리가 있는 지역의 온도가 32도씨 이상일 경우 오리는 더위를 느끼기 쉽다. 새끼오리들이 편하게 느낀다면 가동이 필요 없겠지만 더욱 지역에서도 밤중에 추가적인 난방이 필요할 수 있다.

추운 기후에서는 특히 겨울동안 난방 시스템의 가동은 매우 중요하다. 외부온도가 0도씨에 근접하면 난방 시스템은 육추실 온도를 최소 30도씨까지 올릴 수 있는 충분한 용량을 갖추어야 한다. 또한 최소한의 환기량을 유지하고 전체 설비를 따뜻하게 유지하며 물의 동파를 예방할 수 있어야 한다. 이러한 기후에서는 축사 온도를 일정하게 유지하기 위한 열풍기와 캐노피형 육추기가 가장 이상적이다.





온화한 지역에서는 출력 5,000Kcal의 가스식 또는 전기식 육추기를 사용한다. 높이 0.5m에 4 X 7m의 서라운드 육추기를 사료와 물 근처에 설치하면 첫 며칠동안 새끼오리를 외풍으로부터 보호할 수 있는데 오리가 원할 경우 열원으로부터 떨어질 수 있는 기회를 주는 것이 중요하다. 서라운드 육추기는 1,000마리당 1개가 적합하다.

육추기간동안 가열하여야 하는 공기의 양을 줄이기 위해서 축사를 플라스틱 커튼을 사용하여 구획할 수 있다.

그러나 축사의 설계와 기후에 따라 나머지 공간에 추가적인 난방이 필요할 수 있으며 구획구간은 적절한 환기가 되어야 한다.

절차

육추실에 필요한 육추기의 수량을 설정한다. 축사에는 육추기 아래 여러개의 온도계를 설치한다. 새끼오리가 도착하기 전 육추기 아래 온도를 35도씨로 유지하는 것이 중요하다. 기후 조건에 따라 육추기와 축사를 목표 온도로 높이기 위해 새끼오리 도착 48시간전에 육추기를 작동하는 것이 필요할 수 있다. 그래프에서 설명한 온도 특성은 대부분의 조건에 적합하지만 단지 가이드일 뿐이고 새끼오리의 행동에 따라 조절되어야 한다.

육추기간동안 특히 가스나 기름히터가 사용될 경우 적절한 환기가 필요하다. 배출되는 일산화탄소는 사람뿐만 아니라 오리에게도 유해하다. 일산화탄소의 수준은 소형 가스 탐지기로 측정할 수 있다.

육추기 난방의 최소량

- 새끼오리가 열원으로부터 떨어져 움직일 수 있는 충분한 공간을 줄 것
- 밤에는 주변온도가 내려간다는 것을 명심할 것
- 온도계를 주기적으로 확인할 것



환기시스템은 공기의 질을 유지하면서 산소를 공급하고 유독가스와 습기를 제거한다. 추운 날씨에는 오리를 따뜻하게, 더울때는 시원하게 해주어야 한다. 육추기 이후 축사의 온도는 15도씨에서 25도씨, 상대습도는 50 ~ 70%으로 유지하는 것이 이상적이다.

아래표는 오리 축사에서 공기질의 허용한계를 보여준다. 이를 초과하면 오리의 복수와 심혈관 질병을 초래하는 호흡기 손상의 위험이 증가한다.

온도	육추 이후 15°C~25°C
습도	상대습도 50~70%
산소	19% 이상
이산화탄소	0.3% 미만
일산화탄소	10 ppm 미만
암모니아	10 ppm 미만
먼지	3.4mg/m ³ 미만

이러한 한계를 유지하는데에 필요한 공기의 양과 최소 환기율은 오리의 체중에 근거하여 추정할 수 있다. 체중 1kg당 0.7m³의 공기가 합리적인 추산이다. 최소 환기율은 오리가 성장할수록, 또 공기질이 악화될 때 늘려야 한다. 아래표는 체중별 오리에게 필요한 공기의 양을 나타낸다. (5,000수 사육 기준)

더운 날씨의 경우 열 스트레스 예방을 위해 필요한 공기의 양이 최대 환기율이 되는데 이는 오리들의 열 방출과 열 스트레스 평가에 따라 결정한다. 온화한 지역에서는 최소 환기율의 10배, 더운 조건에서는 최소환기율의 20배로 늘어난다.

- 최소환기율 : 체중 1kg당 시간당 0.7 m³
- 온화한 기후에서의 최대 환기율 : 체중 1kg당 시간당 7.0 m³
- 열대 기후에서의 최대 환기율 : 체중 1kg당 시간당 14.0 m³

가금류 축사는 여러 가지 유형이 있는데 자연환기 축사에서부터 복잡하게 자동으로 제어되는 축사까지 다양하다. 모든 축사들의 위의 환기량을 유지할 수 있도록 해야 한다. 다음과 같은 공기 공급 원칙은 모든 축사에 적용된다.

- 오리의 높이에서 공기 속도는 초생추 및 육추기간 중 초당 1m 이하여야 한다.
- 찬 공기는 바닥으로 내려와서는 아니된다.
- 더운 조건에 있는 오리의 경우 공기 속도를 초당 3m 까지 올리면 열 스트레스를 관리하는데 도움이 된다.

주령	평균체중 (암수)	최소환기요구량 (25유닛 기준)
1주령	210 g	735
2주령	680 g	2,380
3주령	1.433 kg	5,016
4주령	2.284 kg	7,994
5주령	3.055 kg	10,693
6주령	3.662 kg	12,817
7주령	4.100 kg	14,350



점등시간이 길어질수록 오리들이 사료를 섭취하거나 성장할 여지가 많으나, 동물복지측면에서 오리에게 일정한 시간의 휴식(소등)시간을 주어야 한다.

점등 프로그램

첫 며칠간은 점등시간을 길게 유지하여 오리들이 사료와 물을 쉽게 섭취할 수 있도록 하면서 초기에 발생할 수 있는 성장 저하 문제를 예방한다. 따라서 다음과 같은 점등 프로그램을 권장한다.

일령	점등시간	조도
1일령	23	20 lux
2일령	23	20 lux
3일령	23	20 lux
4일령	22	20 lux
5일령	21	20 lux
6일령	20	20 lux
7일령	19	20 lux
8일령	18	20 lux
9일령	18	20 lux

점등 설비

20룩스의 조도는 7와트/m²의 일반 백열전등으로 조성할 수 있으며, 형광등 및 형광전구를 이용하여 점등을 하여도 좋다.

하지만 형광등이 출력은 좋으나, 빛의 배분이 제대로 이루어지지 않기 때문에 형광전구가 선호된다. 형광전구를 이용하여 상기 와트의 25%만 소요되면서 동일한 밝기를 낼 수 있으므로, 이는 운영비 절감으로 이어진다.

점등설비는 축사내부에 적절히 분포시켜서 일정한 조도를 유지하며 특히 사료나 급수원에 빛이 잘 도달할 수 있도록 한다.

참고: 3~5주령에 오리들이 깃털을 쫓는 현상을 보이면 조도를 낮추어 주는 것이 좋다.

점등시설은 각 축사별로 24시간 단위로 점등, 소등 시간을 조절할 수 있는 설비를 이용해야 한다.



오리에게 항상 쉽게 접근하여 섭취할 수 있는 깨끗한 물을 공급해주어야 한다.

오리는 물을 좋아하는 가금으로 섭취 외에 많은 물을 소비하는 경향이 있다. 따라서 오리에게 물 공급은 중요한 문제이며, 선선한 기후 하에서는 1일 1수당 1.5리터, 더운 기후에서는 5리터의 물을 소비한다는 점을 고려한다. 또한 오리에게 필요한 충분한 물을 공급해 주면서도 바닥 상태를 건조하게 유지할 수 있도록 세심한 관리가 필요하다.

Trough Drinkers 보조 급수기

- 오리 250마리당 2M짜리 급수통 또는 마리당 최소 13mm 너비의 보조 급수기 면적 제공 (양쪽에서의 접근이 허용될 때)



자동 급수기(직경 45cm)

- 오리 100마리당 1개(초생추부터 도태시까지)

니플급수기(급수량이 높을때)

- 니플 1개당 오리 10마리(초생추부터 도태시까지)



수육공간이 제공되는 경우 여기에서도 물을 마실수 있다.

폐수와 깔짚 관리를 위해서 급수기는 제대로 작동하고 있는지, 누수는 없는지 하루 두차례 점검하여야 하며, 매일 세척해야 한다.

니플 급수기의 경우 수도관에 바이오막이 생기지 않도록 해준다. 바이오막은 여러 가지 병원성을 함유하므로 이를 제거하는 소독약품을 사용한다.

0~7일령

육추 초기 직경 45cm의 자동 급수기는 150마리당 1개로 하고 니플형은 10마리당 니플 1개를 제공한다. 첫 이틀간은 급수섬의 물에 비타민과 미네랄을 첨가할 수 있다. 급수섬은 100마리당 1개를 제공하고 대개 48시간 이내에 제거할 수 있다.

7~18령

급수기는 축사의 한쪽으로 또는 급수섬으로 이동시킨다. 급수기를 한번에 짧은거리를 이동시키면서 오리가 적응할 수 있도록 하는 것이 중요하다.

급수기를 주변보다 높은 급수섬 지역으로 옮길 때 특히 주의해야 하는데 오리가 경사로 이용에 익숙해지는데 오래 걸리기 때문이다. 이내에 제거할 수 있다.

18일령~도축

하루 1회 급수기를 세척하고 제대로 작동하는지 하루 2회 점검한다. 오리가 모든 방향에서 접근이 가능한 위치에 급수기를 배치한다.

수영장 통로(물이 흐르는 통로식)

오리들이 축사외부의 수영장으로 통하는 통로를 이용할 수 있는 경우 기본적인 원칙을 적용한다.

통로로 물이 항상 흐르는 경우 적어도 1주일에 1회는 이상 통로를 비우고 청소한다.

물이 항상 흐르는 형태가 아닌 통로의 경우 매일 통로를 청소한다.



0~14일령

육추시기에는 100수당 1개의 원통형 급이기를 제공한다.
(둘레가 0.95m이고 수당 9.5mm의 급이면적 제공).



도축 6시간 전

오리 도축 6시간 전부터 절식시킨다.

출하 후 입추 전환기

오리군의 출하 후 급이기는 완전히 세척해 준다.
남아있는 사료는 현재 사육중인 다른 오리군에 급여해 주어야 하며, 새로운 오리군에 남은 사료를 급여해서는 안 된다.

14일~도축

14일령부터 원통형 급이기를 호퍼급이기로 바꿔주고 오리 250 수당 2m길이의 호퍼 급이기 1개를 배치하고, 이를 통해 양쪽으로 사료를 섭취할 수 있도록 한다.
(수당 16mm의 급이면적 제공)

사료허실을 최소화하기 위해 체리밸리의 사료허실 방지용 호퍼사용을 권장한다.
자세한 사항은 기술지원팀에 문의해라.

육성시기 동안에는 우수한 품질의 사료를 적절히 공급할 수 있도록 주의한다.





체리벨리 SM3 실용오리는 성장과 증체가 빠르고 효율적이다. 사료급여는 오리가 가진 유전적 특징을 최대한 발현시키기 위한 중요한 요소이다.

사료형태

모든 사료는 품질이 우수해야 한다.
 “체리벨리 SM3 영양” 매뉴얼에서 사료에 대한 필요 정보를 찾을 수 있다.
 효율성을 극대화 하기위해 요구되는 사료 종류는 사육 일령에 따라 다를 수 있다.

대규모 사육

초기사료 1 = 0 ~ 9일령(섭취량은 약 500g/1수)
 초기사료 2 = 10일령 ~ 16일령
 육성사료 = 17일령 ~ 42일령
 후기사료 = 43일령 ~ 도압

참조: 45일령 이전에 도압하는 등 도압 시기가 빠른 경우 후기사료의 효과는 제한적일 수 있기 때문에 이 경우 17일령에서 도압 시까지 육성 사료만 급여하는 것이 바람직하다.

소규모 사육

초기사료 1 = 0 ~ 14일령
 육성사료 = 15일령 ~ 도압

사육기간 동안에 더 자주 사료의 영양 수준을 교체해줄 때 오리의 사료요구 수준에 더 정확히 부합할 수 있다. 이는 오리를 보다 효율적으로 사육할 수 있게 한다.

그러나 급이 프로그램을 자주 변경해 주는 것은 배합설계 및 사료유지관리 등 추가 비용이 발생한다. 따라서 대규모로 사육하는 환경에서는 급이 프로그램을 다양하게 적용하는 것이 경제적이며 소규모로 사육하는 환경에서는 2단계의 사료 적용이 가장 효율적이다.



모든 사료를 펠릿으로 급여하지만 불가능한 경우에는 가루사료를 급여할 수 있으나 사료 허실이 많아 사료요구율이 높아지는 원인이 된다.



기록은 정확하고 종합적이며, 정기적으로 이루어져야 한다. 각 실용오리군에 대한 정확한 기록이 있어야 과거에서부터 현재까지의 오리군에 대한 성적을 평가할 수 있다. 또한 생산성과 관련한 문제를 해결하는데 기록은 매우 귀중한 자료가 된다.

기록은 수치 및 그래프를 통해 관리되어야 하며, 이로써 여러 가지 정보를 쉽게 파악할 수 있다. 이렇게 실용오리를 모니터링하는 기록은 육추기에서 육성말기에 걸쳐 이루어져야 한다.





항 목	육추시기	육성시기
입추	격리 및 차단방역. 청정한 환경, 섯바람 차단	악기후로부터 보호. 적절한 환기로 안락한 환경조성
바닥면적	사육 환경에 따라 m ² 당 10마리까지	깔짚 축사에서 18일령까지 최대 마리당 0.2m ² 축사 유형에 따라 m ² 당 최대 10마리
난방	축사온도 27도씨에서 육추기 아래 온도는 35도씨를 유지하고 28일령까지 서서히 줄여준다	축사 온도가 5°C이하로 떨어지는 경우에만 난방
환기	신선하고 깨끗한 환경조성, 섯바람 차단	신선하고 깨끗한 환경유지
급수	14일령까지 100마리당 벨형 급수기 1개(마리당 9.5mm)와 100마리당 물통 1개 니플 1개당 100마리	벨형 급수기 및 보조급수기를 마리당 16mm 면적 제공 니플 1개당 10마리
급이기	1일령에 보조사료 급여 14일령까지 100마리당 튜브형 사료통 1개(9.5mm 면적 제공) 이후 250마리당 2m짜리 호퍼 사료통 1개로 서서히 변경 (마리당 16mm 면적 제공)	보조 급수기를 마리당 16mm 면적 제공 40마리당 급이기 1개
사료형태	0 ~ 9일 초기사료 1 10 ~ 17일 초기사료 2	18 ~ 42일 육성사료 43 ~ 도압 말기사료 (도압 일령에 따라 다름)
점등	1주령까지 20룩스의 조명을 23시간에서부터 18시간까지 줄여서 점등	20룩스. 18시간
깔짚	필요한 만큼 깨끗한 깔짚 도포	깨끗한 깔짚을 매일 보충
기록관리	매일 : 폐사, 도태, 깔짚사용, 급여량	매일 : 폐사, 도태, 깔짚, 사료요구율 매주 : 생체중
일반	입추 전 축사 청소를 깨끗이 하고 필요한 경우 백신을 미리 확보	상태불량이나 성적저하 및 폐사율 증가 시 빠른 원인파악

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[®]