

가축 건강의 향상

정기적인 바닥 세척을 통해 소의 발, 유방, 꼬리가 청결하게 유지됩니다.

Discovery 90 S와 SW

슬레이트 바닥용 분뇨 스크레퍼

Discovery 120 Collector

단단한 복합형 축사 바닥을 위한 분뇨 컬렉터

로봇 분뇨 청소기 - Lely Discovery

우수한 축사 위생으로
가축 건강 향상



www.lely.com



에디엔 시몽

생 제흐망 영 꼬글래스, 프랑스

“기존의 스크레퍼를 Discovery로 교체한 이유는 스크레퍼가 지나갈 때마다 소들이 스크레퍼를 뛰어넘느라 앞, 뒷발이 더러워져서였습니다. 더러운 발 때문에 큐비클까지 더러워져 정말 성가시더군요. 소들의 발와 발굽이 확실히 더 깨끗해졌습니다. 분노가 떨어져 뒷다리가 조금 더러운 것은 어쩔 수 없죠. 하지만 앞다리는 정말 깨끗하고 건조하게 유지됩니다.”

“

“더러운 발 때문에 큐비클까지
더러워지는 건 정말 성가신 일이죠.”

”

가축의 건강 향상은 바닥에서부터 시작됩니다.

청결한 축사 바닥으로 발굽이 깨끗한 것은 물론, 큐비클 내 축적되는 분뇨량도 줄어 소의 유방과 꼬리가 청결하게 유지됩니다.

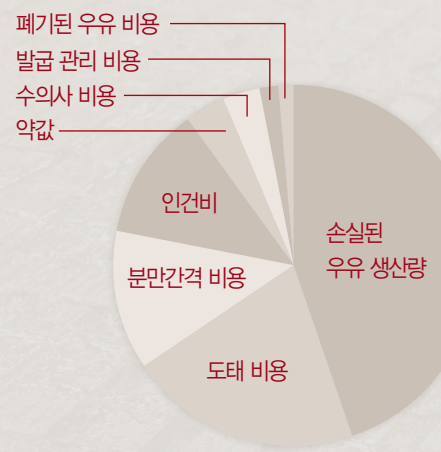
이를 통해 위생과 관련된 발굽, 유방 감염도 예방할 수 있고 소들이 건강하고 자연스럽게 행동하게 됩니다.

또한, 발정 상태를 쉽게 파악하여 분만 간격을 줄일 수 있습니다. 건강한 발굽과 유방은 경제적으로도 건강한 목장 운영에 크게 기여합니다.

정기적인 바닥 세척은 세균 번식을 막고 소들의 발굽, 유방, 꼬리를 청결하게 해줍니다. 이를 통해 발굽 건강 뿐 아니라 전체 우군의 생산력도 향상됩니다.

최신 기술을 사용하여, 자동으로 축사 바닥을 청결하게 유지할 수 있습니다. Lely Discovery 로봇 분뇨 청소기는 밤낮으로 축사 바닥을 청소합니다. 전자동화 분뇨 로봇은 목장 구석구석을 청소하고 큐비클, 가축, 축사 바닥의 위생상태를 향상시킵니다.

더 나은 목장의 미래는 당신의 선택에 달려있습니다.



청결한 축사 바닥의 중요성

가축이 건강하면 그만큼 손이 적게 가면서도 최적의 생산량을 보장하여 가축 사육 자체가 즐거워집니다. 착유우의 주요 도태 원인 TOP3는 유방염, 번식력 저하, 발굽 건강 문제입니다. 축사 바닥이 청결하면 발굽, 다리, 유방, 꼬리가 깨끗하게 유지되어 세균 번식을 억제할 수 있습니다. 이를 통해 위생과 관련된 발굽, 유방 건강 문제도 감소합니다.

유방 건강

유방염은 세균이 유방에 침입하여 감염을 일으키는 흔히 발생하는 유방 관련 문제입니다. 세균 번식 저하를 위해서는 우수한 위생 환경이 더욱더 중요합니다. 축사 바닥이 청결하면 소들로 인해 큐비클이 분뇨로 더러워지는 상황을 방지할 수 있습니다. 꼬리는 물론 유방도 청결하게 유지됩니다. 이로 인해 감염 위험이 줄어듭니다.

번식력

발굽이 건강하고 축사 바닥이 덜 미끄러우면 소들은 더욱 편안해져 자연스러운 행동을 보여줍니다. 이를 통해 발정 상태를 쉽게 파악하여 분만 간격을 줄일 수 있습니다.

발 건강

건강한 발은 소들이 자유롭게 움직이며 원하는 대로 쉬고, 먹고, 마시며 착유를 할 수 있는 중요한 요소입니다. 여전히 많은 목장주들이 소의 발 건강에 대한 중요성을 과소평가하고 있습니다. 연구 결과에 따르면, 목장주는 발생한 감염성 발굽질환 중 오직 25%만을 발견합니다. (제시카 파비아, 2012) 이는 문제에 대해 적절한 조치가 이루어지지 못하는 이유 중 하나이기도 합니다. 연간 소의 발과 관련된 문제를 겪는 목장은 80%에 이르는 것으로 예상됩니다. 이로 인해 다리를 지는 소들이 생겨나고, 이는 경제적 손실로 이어집니다.

건강한 발은 추가 비용과 손실을 막아줍니다.

코넬 대학의 연구 결과에 따르면, 일반 착유 목장의 소 중 20%는 운동력이 저하되었고 이는 두당 250-380유로의 경제적 손실을 의미합니다. 결과적으로, 발 건강 문제는 유방염, 저하된 번식력과 함께 가장 큰 경제적 손실을 가져오는 착유소 관련 질환으로 꼽힙니다. 발 치료와 관련된 비용 외, 다른 부수적인 비용도 고려되어야 합니다. 가령, 감소한 수태율, 높은 수의사 비용, 가축 도태율로 인한 경제적 손실입니다.

연간 두 당 발굽 문제에 드는 평균 비용은 € 53,17

- € 23,70 손실된 우유 생산량
- € 11,33 도태 비용
- € 6,56 분만간격 비용
- € 6,31 인건비
- € 2,02 폐기된 우유 비용
- € 1,68 발굽 관리 비용
- € 0,84 수의사 비용
- € 0,73 약값

“
전부 설명하려면 끝이 없죠.

세베린 배질 / 솔리에, 독일

”

심리적 안정

심적 안정은 사업 운영에 중요한 요소입니다. 이는 직원과 장비를 신뢰하고 서비스와 지원을 통해 지속적인 파트너십에 의지할 수 있음을 말합니다. Lely Discovery를 지원하는 믿음직한 스러운 회사가 항상 대기하고 있을 것을 기억하세요.

전문 기술진

소비자는 현지 Lely Center를 통해 언제든지 Lely의 검증된 기술진의 지원을 받을 수 있습니다. 그들은 장비의 완벽한 설치 및 지향하는 이동 경로를 설정하고 고장이 없는 장비의 오랜 수명을 위해 최적의 서비스를 제공합니다.

현지의 착유 자동화 전문가

현지 Lely Center는 착유 자동화에 있어 믿을 수 있는 파트너입니다. 지난 수년간, Lely는 착유 자동화와 현장 지식을 겸비한 전문가들로 구성된 폭 넓은 네트워크를 형성해 왔습니다. 소비자가 사용중인 Lely 장비로부터의 이익을 최대화하도록 서포트하는 것을 목표로 활동합니다.

현지 고유 지식과 경험

소비자는 현지 Lely Center에서 목장 경영 지원 컨설턴트들의 전문 지식과 지원을 받을 수 있습니다. Discovery 사용을 통해 목장의 생산성과 수익성의 최적화를 위해 최선을 다합니다.

몸에 밴 목장 경험

신규와 기존 고객 지원으로 신뢰성과 전문성을 제공합니다. 현지 전문가들은 해당 지역에서 이루어지는 비슷한 프로젝트들을 통해 세부 지식과 통찰력을 습득하여 가장 최신 정보를 고객에게 제공합니다.

착유 자동화의 선구자

Lely는 낙농 자동화 시장의 리더입니다. 자동 착사 청소와 관련하여 Lely는 10년 이상의 경험을 가지고 있습니다. 축적된 전문 지식을 모두 담아 현 세대의 Discovery 로봇 분뇨 청소기를 개발하였습니다.



Discovery 90 S와 SW

수동 청소는 힘들고 불편한 작업일 뿐만 아니라, 깨끗하고 건조해진 축사 바닥은 금방 더러워집니다. 기존 청소 장치들은 오히려 더 번거롭고 많은 유지보수가 뒤따르며 복도를 거친 청소도 불가능합니다. 이때문에 Lely는 슬레이트 바닥용 Discovery 90 S와 SW - 로봇 분뇨 청소기를 개발하였습니다.



완전한 컨트롤

로봇은 축사에서 작동을 하고, 청소 경로와 횟수를 통제하는 것은 목장주의 몫입니다. 목장주들은 대부분 급이 시간에 맞춰 청소 시간을 설정합니다. 이를 통해 로봇의 이동으로 소들이 방해를 받지 않고, 소들의 이동이 많은 구역은 더욱 자주 청소를 하여 축사 바닥이 항상 청결하고 건조하게 유지됩니다.

작동법

Discovery 90 로봇 분뇨 청소기는 배터리로 작동합니다. 설치 후, Lely Center 직원이 소비자의 축사에 맞는 경로를 설정할 것입니다. 목장주는 휴대폰의 앱을 통해 원하는 경로를 설정할 수 있습니다. 경로 주행을 마친 Discovery는 충전 스테이션으로 돌아갑니다. 이 충전 스테이션은 매 주행 경로의 시작점이기도 합니다.



스마트한 디자인

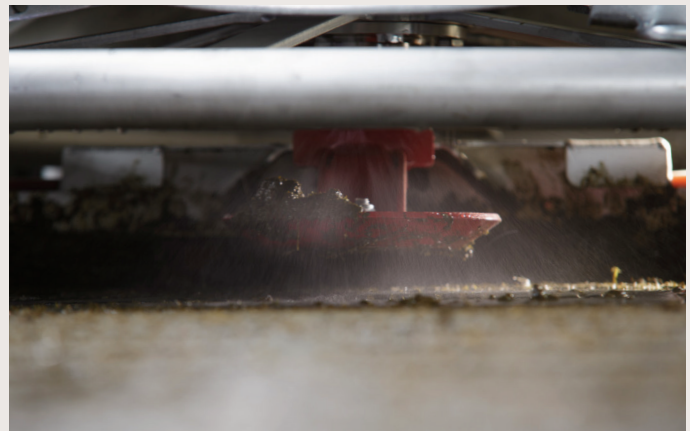
Lely Discovery 90은 축사 바닥을 항상 깨끗히 유지시켜 줍니다. 전자동화 로봇 분뇨 청소기는 축사 곳곳을 청소하여 위생상태를 향상시켜 줍니다. 기계 전방의 원형 링은 기계가 주행 중 부딪혀 멈추는 상황을 방지하고 벽면 근처를 제대로 지나가도록 합니다. Discovery 90은 컴팩트한 디자인으로 어떤 분리 게이트라도 밀어서 통과하여 축사 내 더 많은 구역을 청소할 수 있습니다.

경로 파악 방법

이 로봇 분뇨 청소기가 작동하는 데에 체인, 케이블 또는 축사 바닥의 센서같은 장치는 필요하지 않습니다. 로봇 내 장착된 초음파 센서를 통해 Discovery 90은 미리 정해진 거리 내에 있는 벽과 울타리를 따라 이동합니다. 로봇 내 장착된 자이로스코프로 인해 항상 Discovery 90은 위치를 따라 갈 수 있습니다.

더 나은 청소를 위한 물 분사 기능

Discovery 90 SW 모델에는 물 분사 노즐이 장착되어 더욱 깨끗한 청소가 가능합니다. 건조한 환경, 사용이 적은 축사 또는 복도 너비가 넓은 축사와 같은 특정 환경에서는 얇은 층의 분뇨가 바닥에 쌓이게 됩니다. 이로 인해 바닥이 미끄러워 질 수 있습니다. 스크래퍼 전방에서 물이 분사되어 바닥 전체가 청결해지고 미끄러움이 방지됩니다.



A photograph showing a red Discovery 120 Collector robot in a stable aisle. The robot is positioned on the right side of the frame, with its front end facing left. The aisle is paved with concrete and has a metal railing on the left side. In the background, there are rows of white stalls with metal bars. The floor is somewhat dirty with some manure.

Discovery 120 Collector

수동으로 이루어지는 스크래핑 작업에는 많은 시간이 소모되고 로프 또는 체인의 사용으로 여러 문제가 발생합니다. 체인과 모서리에 위치한 도르래는 통로에서 장애물로 작용하고 대기장은 세척이 되지 않습니다. 또한 매번 분뇨 스크래퍼가 지나갈 때마다 소들의 결발굽까지 분뇨가 차오릅니다. 이 때문에 Lely는 단단한 축사 바닥을 청소할 혁신적인 로봇 분뇨 청소기, Discovery 120 Collector를 개발하였습니다.



분뇨를 미는 대신 흡입하기

분뇨를 앞으로 밀어주는 대신, Collector는 진공 펌프를 사용하여 분뇨를 흡입하고 탱크에 저장합니다. 이는 기존의 스크레퍼 시스템과 비교하여 월등히 우수한 결과로 이어집니다.

우수한 청소 결과를 위한 물과 추가적인 그림

Discovery Collector는 전-후방에서 각각 물을 분사합니다. 전방 분사를 통해 분뇨 흡입이 용이해지고, 후방 분사로 바닥을 적셔 추가적인 그림성을 더해줍니다.

방해물이 없는 최상의 유연성

Discovery Collector는 내부 장착된 센서를 통해 스스로 경로를 파악합니다. 또한 기존 분뇨 스크레퍼와 달리 체인, 코너의 도르래 또는 높은 통로가 필요하지 않습니다.

주행 기술

초음파 센서 두개의 독특한 조합, 자이로스코프와 선구적인 소프트웨어 기술을 통해 항상 정확하게 주행합니다. 기계는 미리 설정된 경로를 따라 이동하기 때문에 추가적인 측사 개조가 필요하지 않습니다.

스마트폰으로 조작

스마트폰 상의 앱으로 Collector를 조작할 수 있습니다. Lely Control 앱은 블루투스를 통해 무선으로 작동하여 축사 내의 어떤 스마트폰으로도 기계를 조작할 수 있습니다.



최적의 기동성

Collector는 전방이 직선형이기 때문에 코너 주변을 더욱 섬세하게 청소해줍니다. 기계의 후방은 원형으로 회전 시 최대한 넓은 면적을 청소할 수 있습니다. 이를 위해 후진 운행이 불필요하여 분뇨는 전방에서 흡입되고 지나온 바닥은 깨끗하게 유지됩니다.

경로 시작

Collector의 경로 운행은 항상 충전 스테이션에서 시작됩니다. 세척 프로그램의 경로와 시간 스케줄은 목장과 가축의 일상 리듬에 맞춰 조절될 수 있습니다.



물 채우기

물 분사 시스템이 활성화되면, Collector는 우선 급수 스테이션으로 이동하여 분뇨 탱크 내의 물주머니 2개를 채웁니다. 물이 채워지면 Collector는 특정 시간에 맞게 설정된 경로를 따라 이동합니다.

작동 원칙

스크래핑 또는 밀어주는 대신, Discovery 120 Collector는 분뇨를 흡입하여 분뇨처리장으로 옮겨줍니다.

물 분사

전방 노즐에서 분사되는 물은 미끄러운 분뇨층을 녹여주고 바닥 전체를 세척합니다. 후방 노즐에서 분사되는 물은 바닥을 축축히 적셔주고 미끄러움을 줄여줍니다. 이를 통해 분뇨가 바닥에 들러 붙는 것을 막아줍니다. 분뇨 탱크가 채워지면서 물 주머니의 크기가 줄고, 이 압축형 기계 내에 분뇨를 저장할 공간이 늘어납니다. 소들은 자유롭게 컬렉터 주변을 돌아다니고 Collector는 분리 게이트 밑으로도 주행을 합니다.



분뇨 흡입하기

탱크에 연결된 진공펌프를 통해 진공압이 발생하여 바닥의 분뇨를 빨아들이게 됩니다. 분뇨 탱크가 채워지면, 상단 수위 센서에 의해 진공 및 물 펌프가 꺼집니다. 탱크 내의 진공으로 인해 Collector가 폐기장으로 주행하는 동안 분뇨는 내부에 보관됩니다.

분뇨 처리

폐기장에 들어서면 진공 상태에 공기가 들어가 분뇨가 배출됩니다. 2분에 걸쳐 모든 분뇨가 탱크에서 폐기장으로 배출됩니다. 기폭 밸브로 진공 시스템 내 압축된 물이 배출됩니다. 폐기장을 나오면 기폭 밸브가 닫히고, 진공 및 물 펌프가 가동되며 Discovery는 경로 주행을 이어갑니다.



경로 주행 마치기

모든 경로는 충전 스테이션에서 끝나고 Collector는 다음 경로 주행까지 기다리며 충전을 시작합니다.

“
이전보다 발이 훨씬
더 청결합니다.

에피엔 시몽
생 제호망 영 꼬글래스, 프랑스

”



청결한 바닥은 소들의 건강과 직결됩니다!

청결한 축사 바닥으로 발굽이 깨끗한 것은 물론, 큐비클 내 축적되는 분뇨량도 줄어 소들의 유방과 꼬리도 청결하게 유지됩니다. 이를 통해 위생과 관련된 발굽, 유방 감염도 예방할 수 있고 소들이 건강하고 자연스럽게 행동하게 됩니다. 또한 소의 발정 상태를 더욱 쉽게 파악할 수 있습니다. 기존의 분뇨 스크레퍼에는 여러 단점이 있습니다. 사슬과 코너의 도르래는 통로에 장애물로 작용하고 대기 공간은 세척이 되지 않습니다. 또한 매번 분뇨 스크레퍼가 지나갈 때마다 소들의 결발굽까지 분뇨가 차오릅니다.

이 때문에 Lely는 Discovery와 Discovery Collector 제품들을 개발하였습니다.

더 나은 목장의 미래는 당신의 선택에 달려있습니다.

지역의 Lely Center와 함께 목장의 위생 상태를 향상 시키십시오.

AGRI ROBOTECH

(주)에그리로보텍은 Lely의 공식파트너로서
고객과 함께 지속가능한 축산업을 만들어 갑니다.

이천사무실 경기도 이천시 부발읍 신아로 58
(주)에그리로보텍
Tel : 031-8011-3622
Fax : 031-8011-3621

전주사무실 전라북도 완주군 이서면 양동길 32 (1층)



에그리로보텍 홈페이지 바로가기



Lely, Astronaut, Astri, Atlantis, C4C, Calm, Caltive, Capsule, Commodus, Compedes, Cosmix, Dairywise, Discovery, F4C, Graviton, Grazeway, Hubble, I-flow, InHerd, Juno, L4C, Lely Center, Lelywash, Luna, Nautilus, Orbiter, Quaress, Qwes, Shuttle, T4C, Vector, Viseo, Voyage, Walkway는 Lely 그룹의 등록 상표들입니다.

Lely는 이 등록 상표들에 대한 모든 권한을 소유합니다. Lely 소유의 상표 또는 이와 비슷하거나 혼란을 야기할 수 있는 상표의 무허가 사용은 Lely의 독점권에 위배됩니다. 무단전재 및 재배포를 금지합니다.

이 출판물에 기재된 정보는 정보를 제공하는 목적으로만 사용되며 판매 제안을 목적으로 하지 않습니다. 나라마다 특정 제품은 취급되지 않을 수 있으며 제공되는 제품은 사진과 다를 수 있습니다. Lely Holding S.à r.l.의 문서상 사전 허용이 없이, 본 출판물을 인쇄, 복사, 마이크로필름 또는 다른 어떤 방법으로 복제하고 출판할 수 없습니다. 본 출판물의 내용은 최대한 정밀하게 감수되었지만, Lely는 본 출판물의 오류, 누락으로 인해 발생가능한 손실에 대하여 책임을 지지 않습니다.

www.lely.com

