

KOSHA GUIDE

G - 73 - 2011

소 사육장 내에서의 안전지침

2011. 12.

한국산업안전보건공단

안전보건기술지침의 개요

○ 작성자 : 대한기계학회 서상호

○ 제·개정 경과

- 2011년 11월 산업안전일반분야 제정위원회 심의(제정)

○ 관련규격 및 자료

- Guidance on the Safe Handling of Cattle on Farms, HSA, 2011

○ 관련법규·규칙·고시 등

- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제2장(작업장)
- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제3장(통로)
- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제4장(보호구)
- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제2편 안전기준 제1장
(기계·기구 및 그 밖의 설비에 의한 위험예방)

○ 기술지침의 적용 및 문의

이 기술지침에 대한 의견 또는 문의는 한국산업안전보건공단 홈페이지
안전보건기술지침 소관 분야별 문의처 안내를 참고하시기 바랍니다.

공표일자 : 2011년 12월 26일

제 정 자 : 한국산업안전보건공단 이사장

소 사육장 내에서의 안전지침

1. 목 적

가축 중에서 소는 크기와 무게 등에 있어 사람이 다루기에 힘든 면이 많다. 더욱이 유순한 소의 성격에도 불구하고 잘못 다루면 자칫 사고를 당할 위험이 크다. 이 지침은 소를 사육함에 있어 발생 가능한 다양한 유형의 사고와 그에 대한 예방대책을 제시하여 사고를 사전에 방지하는 것을 목적으로 한다.

2. 적용범위

이 지침은 축사에서 소를 사육하는 모든 축산 농장에 적용한다.

3. 용어의 정의

(1) 이 지침에서 사용되는 용어의 정의는 다음과 같다.

(가) “크러쉬(Crush)”라 함은 가축을 몰아넣는 축사내 울타리 길을 말한다.



<그림 1> 크러쉬

(나) “울타리(Fence)”라 함은 나무나 철재 등의 재질로 담 대신에 경계를 지어 막는 구조물을 말한다.



<그림 2> 소 사육장의 울타리(펜스)

(다) “램프(Ramp)”라 함은 소를 트럭 혹은 트레일러에 실을 때 사용하는 이동 트랩 혹은 경사로를 말한다.



<그림 3> 소를 실을 때 사용되는 램프

(라) “전도”라 함은 미끄러지거나 걸려 넘어지는 것을 말한다.

(2) 기타 이 지침에서 사용하는 용어의 정의는 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 산업안전보건법, 같은법 시행령, 같은법 시행규칙, 산업안전보건기준에 관한 규칙 및 관련고시에서 정하는 바에 의한다.

4. 소 사육 시 준수 사항과 금지 사항

4.1 준수 사항

(1) 일상시의 준수사항

- (가) 소 사육자는 소를 다루는데 경험이 있거나 교육을 받은 자이어야 하고 신체적으로도 적합해야 한다.
- (나) 소를 다룰 시 만약의 상황에 대비해서 도피로 혹은 도피처를 마련한다.
- (다) 소가 뒷발 짓을 하거나 머리로 들이받는 등의 행동을 하게 되는 원인 등 행동 특성을 숙지하여야 한다.
- (라) 소는 조용한 분위기에서 다룬다.
- (마) 소를 인도할 때는 단단한 재질의 막대기 등 적절한 도구를 사용하여 소와 지나치게 근접하지 않은 상태에서 하여야 한다.
- (바) 소 뿔이 지나치게 자라는 것을 방지하기 위해 적절한 시기에 송아지의 뿔싹을 자른다.
- (사) 다루기 힘들고 포악한 소는 선별하여 격리시킨다.
- (아) 가축병 예방 접종 및 치료는 소의 연령 등에 따른 지침에 따라 적절한 시기에 반드시 시행한다.
- (자) 개인위생을 철저히 하여 생물학적 위험요소를 예방한다.
- (차) 안전화 등 보호구를 착용한다.
- (카) 소 사육시설은 소의 수에 따라 적절한 규모와 장치를 갖춘다.

(타) 크러쉬, 문 결쇠와 울타리 같은 시설은 수시로 점검한다.

(파) 사육장 바닥 표면은 가능한 한 청결하게 한다.

(2) 출산시의 준수사항

(가) 소의 출산에 대비한 도구를 준비한다.

(나) 출산용 소는 유순한 성질의 소가 선택되어야 한다.

(다) 새로 태어난 송아지와 함께 있는 어미 소는 공격성이 강하므로 다룰 시 주의한다.

(라) 출산 직후의 소는 주의 깊게 관찰하여 공격성의 징후를 파악한다.

5. 소에 의한 사고 유형

(1) 공격 또는 뒤집어엎음

소가 갑자기 작업자에게 달려들거나 시설물을 뒤집어엎음으로서 사고를 유발하는데 이러한 유형은 소에 의한 사고 중 절반 이상을 차지한다.

(2) 발차기

작업자가 소 뒤에 있다가 주로 소의 뒷발에 채인다.

(3) 충돌

작업자가 달려들은 소 머리에 받힌다.

(4) 소 몸에 눌림

소가 넘어지면서 작업자를 덮치거나 누를 수 있다.

(5) 소 등에서 추락

소 등에 올라탔다가 추락하여 사고를 당할 수 있다.

6. 사고 위험이 높은 경우

(1) 작업자가 오랜만에 소를 다루게 될 때

(2) 작업자가 과거의 좋지 않은 경험으로 소를 다룰 때

(3) 소를 다루는 작업자가 필요한 경험이 부족하거나 위험요소를 처리하는 능력이 부족할 때

(4) 작업자가 주변 작업환경에 익숙하지 않을 때

(5) 새로 태어난 송아지와 있는 어미소를 다룰 때

(6) 성격이 포악하고 다루기 힘든 소를 다룰 때

(7) 다른 소들과 격리된 혼자 있는 소를 다룰 때

(8) 소 울타리 근처에서 소를 다룰 때

(9) 소를 차량에 실어 이송할 때

7. 사고 방지를 위한 금지 사항

(1) 무경험자 혹은 어린이가 소를 다루는 것은 위험하다.

(2) 유순한 소라 하더라도 올라타거나 함부로 다루어서는 안 된다.

- (3) 불필요하게 소가 스트레스를 받지 않도록 한다.
- (4) 소를 갑자기 어두운 곳으로 몰아가지 않는다.
- (5) 소들이 다투고 있는 가운데 들어가지 않는다.
- (6) 소에게 불필요하게 소리를 지르거나 때리지 않는다.
- (7) 밤에 소를 일반인들이 다니는 도로에 데리고 가지 않도록 한다.

8. 사고 예방을 위한 조치

8.1 시설 안전에 관한 조치

(1) 사육장의 청결 및 정돈

- (가) 소 사육 농장에서 일어나는 많은 사고는 단순한 전도, 미끄러짐 그리고 추락에 의해 발생한다.
- (나) 사육장은 최대한 청결과 정돈 상태를 유지하도록 한다. 막대기, 돌맹이, 철사 등 부스러기 조각들이 없도록 작업 전 점검한다.

(2) 사육장 바닥

- (가) 사육장 바닥에 오물 또는 거름 등이 있으므로 수시로 오물 등을 수거하여 청결하게 하여 미끄러짐 방지 등 안전보건 관리에 최선을 다하여야 한다.
- (나) 겨울철에는 바닥에 얇은 얼음이 얼 수도 있는데 이는 미끄럼 사고의 위험을 크게 한다. 따라서 적절한 난방으로 바닥의 수분이 얼지 않도록 하여야 한다.

(다) 시멘트 바닥은 흙 처리를 하여 미끄럼 방지 조치를 하여야 한다.

(라) 바닥은 흙에 오물이 쌓일 수 있으므로 수시로 청소를 하여야 한다.

(3) 사육장의 크기, 배치 및 구조

소의 수와 성격에 맞는 사육장의 크기와 구조 그리고 크러쉬, 울타리, 먹이 통 등 시설물 배치는 소를 다루기 쉽게 할 뿐만 아니라 소의 행동을 유순하게 만든다. 또한 도피로를 만들어 사육자를 보호하여야 한다.

(4) 울타리와 문

(가) 울타리와 문은 소를 성별과 연령 그리고 용도에 따라 분류하는데 필수적으로 이것이 적절하지 않으면 다른 성향의 소들이 섞여지고, 다루기 힘들어져 사고의 위험을 높인다.

(나) 울타리의 재질과 강도는 소의 충동을 견딜 수 있을 만큼 튼튼해야 하며, 문과 걸쇠도 소의 힘을 견딜 수 있어야 한다.

(다) 전기 울타리를 사용하는 경우는 안전표지 부착, 경고 방송 등 감전사고 방지에 필요한 조치를 하여야 한다.

(5) 겨울철 축사 관리

(가) 소의 수, 크기 그리고 분류사항에 따라 축사의 규모, 조명, 난방 등이 갖춰져야 한다.

(나) 병들거나 허약한 소들은 격리 수용하여 주의 깊은 관찰이 요구된다.

(6) 출산 시설

(가) 새끼를 밴 소의 축사는 적절한 크기와 청결 그리고 조명을 유지하여 소가 안정을 취하도록 하여야 한다.

(나) 축사는 사육자가 신속히 접근하기 편리한 곳으로 수의사의 출산 처리가 용이해야 한다.

(7) 소를 싣기 위한 램프

(가) 많은 사고가 이동을 위해 소를 차량에 싣고 내릴 때 발생한다. 따라서 적절한 탑승 램프는 트레일러 혹은 트럭에 소를 안전하게 싣기 위해 필수적이다.

(나) 모든 램프는 문이 있어야 하고, 문은 편리하게 열고 닫을 수 있는 걸쇠가 있어야 하며, 소의 힘 혹은 충격을 견딜 만큼 튼튼해야 한다.

(다) 램프 양편의 높이와 강도도 소들이 도망가는 것을 막을 수 있을 정도여야 하며, 램프 바닥은 미끄럼 방지 처리가 되어야 한다.

(라) 소를 차에 실을 때 너무 급작스럽게 밀어 넣지 않도록 주의하고, 소의 상태를 계속 주시해야 한다.

8.2 작업자의 사고 방지를 위한 조치

(1) 안전화를 착용한다.

(2) 어린이 및 노약자는 소를 직접 다루지 않도록 한다.

(3) 불필요하게 소와 함께 크러쉬에 들어가지 않는다.

(4) 소가 문 가까이에 다가올 때는 비켜선다.

(5) 소는 가능한 한 무리와 함께 있도록 하고 따로 떼어 놓지 않는다.

(6) 사육자의 피로는 작업 집중도를 떨어뜨리고 주의력을 분산시켜 사고를 유발할 수 있다. 따라서 적절한 휴식을 통해 피로가 누적되지 않도록 해야 한다.

9. 교육

- (1) 대부분의 소 사육자는 소를 다루는 방법을 부모나 가까운 친인척을 통해서 배운다. 그러나 이것은 대개의 경우 불완전한 경우가 많아 사고 발생의 원인이 되기도 한다.
- (2) 소 사육 단체 및 기관이 제공하는 교육 프로그램에 참석하거나 관련 서적을 통해 적절한 사육방법을 익혀야 한다.
- (3) 소 사육자가 교육받아야 하는 주요 내용은 다음과 같다.
 - (가) 소가 안정된 상태에서 착유하는 방법
 - (나) 소들의 성질에 따라 각각의 소를 안전하게 격리하는 방법
 - (다) 소가 안장된 상태에서 안전하게 백신 주사하는 방법
 - (라) 안전한 소 굵갈이 방법
 - (마) 귀 등에 인식표 착용 시 안전한 방법
 - (바) 안전한 거세 방법
 - (사) 소를 안전하게 차에 싣고 내리는 방법

9. 비상상황 조치

- (1) 비상시에 대비해 휴대폰 등 통신수단을 휴대한다.
- (2) 응급상황에 대비한 매뉴얼을 미리 작성해 놓고 숙지한다.
- (3) 작업 전 위험요소를 점검하고, 비상 시 대비책을 미리 강구해 놓는다.

- (4) 응급상황 시 초기 대응 조치할 수 있는 응급도구들을 비치해 놓는다.
- (5) 응급구조기관 혹은 구급차 등과 신속히 연락을 취할 수 있는 체계를 갖춘다.
- (6) 임시로 소 사육을 도울 수 있는 대리인을 지정해 둔다.