

ILO에서 인터넷(<http://www.ilo.org>)을 통해 제공하고 있는 'International Hazards Datasheets on Occupations' 에 소개된 16가지 항목중 12가지 항목을 편집위원회에서 선정, 번역을 의뢰하여 소개합니다.

양계업 종사자 (Poultry farm worker)

역. 동국의대 김 수 근

1. 양계업 종사자는 누구인가?

계란이나 고기를 얻을 목적으로 닭(가금류)을 농장에서 키우는 사람으로 다음에 기술된 직무를 수행한다.

부화장에서 수송해온 병아리를 일정 마리씩 육추실에 넣는다. 지시된 양의 사료와 물을 공급한다. 닭의 상태를 관찰하여 병들었거나 죽은 닭은 무리에서 제거한다. 주기적으로 닭의 똥을 치운다. 일정시간마다 알을 걷고 분류하며, 수량을 기록한다. 전염병 또는 질병예방을 위하여 지시된 약품을 사용

하여 계사, 장비, 시설물을 소독한다. 계사내의 온도·환기·습도상태를 기록한다. 알이나 성장한 닭을 포장하여 수송차에 적재한다.

계사를 자동화하여 자동으로 물·먹이를 공급하고 똥을 치우는 계사를 관리하기도 한다. 양계하는 종류에 따라 육용양계장종사원(축산업); 육종양계장종사원(축산업); 종계장종사원(축산업); 채란양계장종사원(축산업) 등으로 호칭되기도 한다.

2. 이 직업에서 위험한 것은 무엇인가?

· 양계업 종사자들은 그들이 키우는 가금류들로부터 인수공통 감염성 질환에 감염될 수 있다.

· 양계장 주변의 대기는 대개 농작물 먼지나 독성가스의 레벨이 높아 농부들의 건강에 위험요인이 된다.

· 양계장에서 사용하는 일부 화학물질(소독용)은 농부들의 건강을 해칠 수 있다.

· 양계장에서의 작업은 종종 육체적으로 힘들며, 무거운 짐을 들거나 불편한 자세 및 동작이 요구된다. 이것이 외상(넘어지는 등)이나 등, 팔, 손의 통증을 유발할 수 있다.

3. 직업상 위험요소

(1) 사고로 인한 위험들

· 배설물 때문에 축축하거나 미끄러운 지

역에서 무거운 짐을 옮기거나 일할 때 미끄러지거나 걸리거나 넘어져서 유발되는 sprain 또는 strain.

· 백신이나 약물투입(물이나 모이에), 모이를 섞거나 모이/약물을 옮길 때, 혹은 백신을 뿌리거나 소독 또는 훈증소독하는 동안, 자극물질, 알러지 물질 또는 다른 위험한 수액이 튀거나 혹은 피부상처의 감염을 통한 눈이나 피부의 자극

· 뜨거운 표면에 노출되어 발생하는 화상

(2) 물리적 유해인자들

· 제한된 시스템내에서 높은 소음에 노출

· 1년 내내 변화가 많은 기온상태에서 장기간 외부에서 일을 하거나 제한된 공간내에서의 높은 온도와 습도에 의한 열사, 열에 의한 피부병, 태양에 의한 피부병, 추위에서의 노출

(3) 화학적 유해인자들

· 농작물 먼지에 노출되어 발생하는 급, 만성 호흡기 자극 또는 질병

농작물 먼지는 원칙적으로 유기물(깃털, 비듬, 미세물질 등)이나 크리스탈린 실리카와 같은 무기물 먼지도 제한된 공간의 집먼지 내에서 발견된다.

· 먼지에 노출된 경우 발생하는 면역기전에 의한 질환(예 : 비인두염, 아토피성 천식)과 (급성, 지연성) 과민반응(예 : 외인성 알러지 폐포염, 과민성 폐렴)

· 제한된 공간에서 여러 가지 독성 혹은 질식성 가스에 노출되어 발생하는 급·만성

피부, 눈, 호흡기 질환 (퇴비의 미생물 분해시 발생하는 암모니아 : 동물의 호흡, 퇴비의 발효, 가스 히터 사용할 때 발생하는 이산화탄소 : 그리고 CO, H₂S, CH₄, SO₂, 거름의 분해나 연료의 연소에 의한 NO_x 등을 포함한 다른 가스들)

· 소독제, 계면제, 폼알데히드, 암모니아 수용액, sodium carbonate, sodium hypochlorite 등에 노출

· 발암물질로 생각되는 폼알데히드가 종종 부화장이나 양육장에서 소독제로 이용됨.

(4) 생물학적 유해인자들

· 척추동물과 사람사이에 자연적으로 전달되는 동물원성 질환이나 감염이 흔하다. 이것들은 내독소 뿐만 아니라 바이러스, 박테리아, 곰팡이(histoplasmosis), 리케차와 또 다른 미생물들의 감염성 인자를 포함한다.

(5) 인간공학적, 정신사회적 및 조직적인 요인들

· 동물이나 여물통을 들거나 옮길 때나 배설물 등을 제거하는 동안 과도나 잘못된 자세로 인한 요통이나 근골격계 문제

4. 예방대책들

· 미끄럽지 않은 창이 있는 안전화를 신을 것

· 적절한 눈 보호대를 착용할 것, 안전상 담원이나 공급자와 상의할 것

· 화학물질에 보호되는 글러브로 손을 보호할 것, 가능하다면 차단크림을 바를 것

· 공기오염이나 고온 저온 자극을 방지하기 위해 효과적인 환기시설과 에어컨을 설치할 것

· 먼지나 에어로졸의 흡입을 방지하기 위해 호흡기를 착용할 것

· 소독제로 포름알데히드 대신 시장에서 구입 가능한 덜 위험한 물질로 대체할 것

· 개인위생을 철저히 할 것, 일이 끝난 후 샤워를 하고 옷을 갈아 입을 것, 작업으로 더럽혀진 옷을 집안에 들이지 말 것

· 무겁거나 힘든 짐을 들거나 옮길 때 안전한 기술을 배우고 사용할 것, 들 때는 기계의 힘을 빌릴 것

5. 직업사전 : 양계업 종사자

(1) 정의 및 설명

가금류 가축을 부화시키고 키우고 돌보며, 이들의 생산물을 수확하는 직업. 알과 고기를 얻기 위해 가금류를 키우는데 관한 다음의 일들을 수행한다. 병아리를 이동용 상자로부터 빼내어 부화장에 넣는다. 양계장 및 철장 등지 등을 청결히 하고 소독한다. 잠자리를 깔아준다. 바닥의 분비물을 제거한다. 모이통과 물통을 채워 놓는다. 마시는 물, 주사, 공기가루살포를 통해 예방접종을 한다. 질병을 관찰하고 약한 것들이나 아프거나 죽을 것들을 우리 내에서 제거한다. 우리 내에서 교배시킨다. 알들을 불빛에 비춰보고, 모으고, 검사하고, 포장한다. 고르고, 무게를 재고, 프라이용과 암평아리는 따로 상자에 구별하여 넣는다. 총수를 기록한다. 사육기록

을 준비한다. 모이나 물, 조명과 환기시설을 점검한다. 연장을 사용하여 시스템 부분을 청결히 하고 조정하고 교체한다. 부리의 끝을 부러뜨릴 수 있다.

(2) 관련 있는 특수 직업

농작물 농부, 낙농업 농부, 가금류 수정자, 거세시키는 사람, 백신시키는 사람, 성감별자, 가금류 부리제거자, 가금류 사육자, 가금류 부화자, 가금류 관리자, 도축자

(3) 업무

관리(백신, 약물), 보조, 동물을 부화, 옮기기, 씻기, 알 모으기, 배설물 처리, 장부정리, 모이주기, 가축 다루기, 리프팅 조사, 신기, 유지, 점검, 포장, 끌어내고 밀어넣기, 수선, 가두기(가축), 바닥깔기, 쌓기, 옮기기, 물주기.

(4) 기본적 사용장비

박스, 분무기(예방접종용), 훈증소독기, 자동 모이/물공급기, 계단식 등지, 콘베이어(모이/가축용), 연장(수리용), 열 트리머(부리제거용), 인큐베이터.

(5) 흔한 작업장

양계장

(6) 주의사항

· 가스나 먼지 연기에 노출로 인한 호흡기에 미치는 잠재적 상승적 효과

· 대개 농부들을 입술이나 위, 췌장, 비강, 전립선 등의 암이나 백혈병, non-Hodgkin's

lymphoma, Hodgkin's dzs, multiple myeloma 등에 걸릴 위험성이 높다. 가끔류에 노출은 백혈병의 위험인자로 알려져 있다.

· 작업장과 거주지는 주로 같이 위치해 있다. 따라서 농부들에 영향을 주는 위험은 역시 아이들을 포함한 가족에게도 영향을 준다. 종종 이러한 상황에서는 위생상태가 불만족스러운 경우가 있다.

· 많은 알려지지 않은 이민 온 농부들은

언어장벽이나 기초적 교육, 계절적 작업, 형편없는 위생, 그리고 관료들과의 접촉부족으로 인해 직업적 위험요소들로부터 자신을 지킬 수 있는 가능성이 훨씬 적다.

(7) 관련직업명

육용양계장종사원, 육종양계장종사원, 종계장종사원, 채란양계장종사원

건강상식

<<알아봅시다>>

항암식품 (2)

茶

우리들의 문화생활의 향상은 식생활에도 여러 가지 많은 변화를 초래하여 茶를 마시는 습관도 우리 생활의 일부로 되어가고 있다. 물론 차를 마시는 전통은 우리나라에서 오래되었으며 그 이유로는 차는 부작용이 없고, 혈압을 내리고, 소화를 촉진시키며, 소변의 배설을 촉진하고, 사람으로 하여금 잠을 없애고, 대장과 소장의 기능을 돕고, 머리를 맑게 하며 기운이 나게 하고 마음을 유쾌하게 하여 신경을 튼튼하게 하며, 술을 깨게 하고, 식중독을 해독시켜 주고, 치아를 튼튼하게 하여 주며, 기생충을 소멸시킨다는 중국의 경험 의학에 의한 것이라 하겠다. 이러한 효능은 현대 의학에서도 茶의 주성분인 각종 알칼로이드(카페인, 키산틴, 테오필린 등), 탄닌산의 복합, 비타민 C, 아미노산, 향기 등의 작용을 바르게 모두 설명하고 있다. 최근에 녹차에 함유되고 있는 폴리페놀화합물인 EGCG는 항암작용이 있다는 실험적 보고도 있다.

차는 동백과 동백속의 低木(Camellia sinensis)의 잎으로 만들어진 것으로 뜨거운 물에 추출되는 진기한 향산화제가 여러 가지 들어 있다.

차는 포도나 blueberry, 딸기, 양파, 붉은 포도에도 담백 들어 있는 카테킨이나 케르세틴과 같은 Polyphenol계 향산화제의 수프와 같은 것이라 하겠다. 차를 마시면 혈액의 향산화 활성은 50%정도 상승한다.

상승한다.

로마 국립영양연구소가 최근 이러한 실험을 하였다. 홍차나 녹차를 적은 스푼으로 3스푼 분을 뜨거운 물 한 컵에서 2분간 浸出시켜 실험 참가자에 마시게 하였다. 차를 마신 사람의 혈액중의 향산화활성은 녹차를 마시고 나서 30분 후, 홍차의 경우에는 50분 후에 41~48% 상승하고 있었다. 녹차나 홍차도 마신 후 80분이 되면 혈액의 향산화활성은 정상으로 회복되어 있었다.

차의 다른 효능은 간장에 있는 효소의 해독기구를 활발하게 하여 유리기나 이물을 제거하는 것이다. 차에는 가공 육에 있는 세포를 파괴하는 나이트로조아민이나 유류를 조리할 때 생기는 헤테로사이크리야민(HCA)을 중화한다. 육류를 먹으면 동시에 차를 마시는 것이 좋다고 하겠다.

홍차나 녹차를 마시는 동물에는 암이 많지 않다. 인간도 그렇다. 미국 국립암연구소가 중국상해에서 실시한 실험이 있다. 적어도 매일 한 잔의 녹차를 마시는 남성은 식도암으로 되는 확률이 20% 저하하고 여성에서는 50% 감소하고 있었다. 술, 담배를 하지 않는 사람은 60%까지 저하되어 있었다. 그러나 주의할 것은 뜨거운 차를 마셔서는 안된다. 식도암의 위험이 5배나 되기 때문이다. 뜨거운 차를 마시면 식도의 내층이 열상을 받아 암으로 될 수도 있기 때문인 것이다.

오랫동안 차를 마시고 있는(1일 2배 이상) 고령자는 하루에 한잔밖에 마시지 않는 사람에 비해 췌장암의 위험은 63%나 감소되어 있었다.

차는 암이 퍼져 나가지 못하도록 하는 작용이 있는 것 같다. 차에 있는 화학성분이 백혈병, 간장암이 자기자신을 재생하는 데 필요한 DNA를 만드는 것을 방해하는 것이다. 세포는 증식할 수 없게 되고 종양은 퍼져 나가지 않게 되는 것이다.