

머리말



농작업 현장은 안전하다라는 일반적인 인식과는 달리 농업인의 건강과 안전을 위협하는 요소들이 산재해 있습니다. 이러한 건강유해요인에 의해 우리가 흔히 알고 있는 '농부증' 과 같은 농작업 관련 직업성 질환이 발생하게 됩니다.

양계 농업인은 작업중에 유기성 분진, 엔도톡신, 기타 유해가스 등에 노출될 수 있으며, 이로 인하여 호흡기계 질환, 농부폐증, 진균중독증, 피부염 등의 질환이 생길 수도 있습니다.

이 핸드북에는 농촌진흥청에서 수행한 연구결과를 토대로 양계 작업의 유해요인 노출 실태와 건강영향, 작업장 관리지침, 개인 보호구 등의 내용을 담았습니다.

아무쪼록 이 핸드북이 양계농업인의 건강과 안전에 조금이나마 도움이 되기를 바랍니다.

C o n t e n t s



농작업 안전관리 핸드북 ①

양계 작업장의 유 해 요인 관리

1. 먼지의 건강 영향 / 3page
2. 가스상 물질의 건강 영향 / 6page
3. 소독약의 건강영향 / 8page
4. 가스 및 분진의 노출수준 / 10page
5. 노출량과 건강 / 13page
6. 작업장 관리 원칙 / 14page
7. 개인 보호구 / 16page

1. 먼지의 건강 영향



육용 양계를 하다보면 계사 안에 먼지가 많이 발생합니다. 그래서인지 작업을 하고나면 가슴이 답답하고 가래가 많이 나옵니다. 이 먼지가 제 건강에 나쁜 영향을 주지는 않을까요?

줄 수 있습니다. 먼지는 크기에 따라서 흡입성 먼지, 흉곽성 먼지, 호흡성 먼지와 같이 3가지로 나누어집니다. 흡입성 먼지의 경우는 크기가 커서 코에서 대부분 걸러지고 흉곽성 먼지는 기관지 영역까지, 호흡성 먼지는 작아서 폐포까지 도달하게 됩니다.

일반적으로 파쇄나 마모로 인해 생기는 먼지는 흡입성 먼지 같이 큰 먼지를 이루게 되고 화학적 응집이나 응결 같은 과정을 통해 생성되는 먼지는 주로 흉곽성, 호흡성 먼지를 구성하게 됩니다.

양계장에서 발생하는 먼지는 주로 닭 노폐물과 닭에서 나오는 비듬이나 털조각, 닭의 사료 그리고 계사 깔짚에서 발생합니다. 현재까지 어떤 과정을 거쳐 어떤 물질로 이루어진 먼지가 생성되는지 정확하게는 밝혀져 있지는 않으나 연구된 자료에 의하면 호흡성 먼지가 전체 먼지 중 1/5을 차지하는 것으로 보고되고 있습니다.

<http://farmer.rda.go.kr>

이런 호흡성 먼지에는 질병을 일으키는 박테리아나 독성물질, 곰팡이 포자들이 달라 붙어서 기관지염이나, 천식을 일으키는 것으로 알려져 있습니다.

축산 농업인들의 유기먼지에 의한 호흡기기계질환 (미국 산업안전보건연구원)

질병명	소	돼지	닭	증상
기관지염				기침, 가래, 가슴 조임,
급성	-	70~90%	15~25%	짧은 숨,
만성	10~20%	15~30%	8~15%	쌔근거림
직업성 천식	4~7%	20~30%	5~10%	가슴조임, 짧은 숨, 쌔쌔거림
유기먼지독성 증후군	-	20~30%	-	발열 경험, 두통, 근육통,
급성 또는 만성				독감과 비슷한 증상, 짧은 숨
농부폐증	2~10%	-	-	유기먼지독성증후군과 동일

위 표는 먼지로 인해 발생할 수 있는 질병과 소나 돼지, 닭을 기르는 사람들 중에서 그 질병을 앓고 있다고 보고된 사람들의 퍼센트(%)와 일반적인 증상을 나타낸 것으로 기관지염이나 직업성 천식은 가축사육 작업자에서 보고되는 질환들입니다.

닭 사육의 경우는 '먼지독성증후군' 과 '농부폐증' 이 아직 보고되지는 않았습니다.

이런 질병들에 대처하는 방법은 약을 먹으면서 먼지에 노출된 채로 작업을 하는 것보다 먼지에 대한 노출을 최대한 피하는 것이 가장 좋은 방법입니다.

먼지에 많이 노출되는 사람은 금연해야 합니다. 흡연을 많이 하는 사람은

양계 작업장의 유해요인 관리

호흡기가 고의로 들이마시는 담배먼지에 익숙해져 있어 담배를 피우지 않는 사람에 비해 먼지들을 더 잘 호흡기 내로 들여보내게 됩니다. 이런 이유로 흡연하는 사람은 흡연하지 않은 사람에 비해 더 많은 먼지가 폐에 들어가게 됩니다.

■ 흡연 작업자와 비흡연 작업자의 건강 영향 비교(%)

증상	흡연자	비흡연자
기침	63%	29%
가래를 동반한 심한 기침	25%	12%

<http://farmer.rda.go.kr>

2. 가스상 물질의 건강 영향



겨울철에 계사를 밀폐시키고 작업할 때면 숨이 턱턱 막히고 냄새가 아주 고약합니다. 암모니아 가스 때문이라고 알고 있는데 건강에 어떤 영향을 주는지요?

계사에서 나는 암모니아 냄새는 닭들의 대소변을 미생물이 분해하는 과정에서 발생합니다. 대부분의 양계농가에서 병아리를 들여오기 전에 바닥깔짚을 갈아서 성계를 출하할 때까지 깔짚을 바꾸지 않으므로 닭의 일령이 많아질수록 노폐물이 누적되어 미생물의 분해 활동이 많아지므로 암모니아 가스가 많이 발생되게 됩니다.

암모니아 가스는 공기보다 가벼워서 환기만 잘 된다면 빨리 없어지고 매우 낮은 농도에서 냄새를 맡을 수 있기 때문에 고농도에 노출되어 생명에 지장을 줄 위험은 없습니다.

계사 내에서 발생하여 건강에 영향을 줄 수 있는 다른 가스로는 이산화탄소(CO₂)와 일산화탄소(CO)가 있습니다.

이산화탄소는 닭의 노폐물이 분해되는 과정과 닭의 호흡, 그리고 겨울철

양계 작업장의 유해요인 관리

난방기를 작동할 때 발생합니다. 이 가스는 냄새와 색깔이 없고, 보통 공기중에 300피피엠(ppm) 가량이 존재합니다. 공기의 유입이 적은 밀폐된 계사에서 난방기가 잘못 작동되었을 때 계사 내의 산소가 이산화탄소가 되어서 높은 온·습도와 함께 작용하여 질식을 일으킵니다.

일산화탄소 가스는 난방기가 오래되어 성능이 나빠지거나 연료가 완전히 연소되지 못할 때 발생되고 질식을 일으킬 수도 있습니다.

암모니아, 일산화탄소, 이산화탄소 가스의 농도에 따른 영향은 아래 표와 같습니다.

■ 가스 종류별 농도에 따른 건강영향

가스	농도(ppm)	증상
암모니아	5	냄새로 감지할 수 있음
	6~20	눈 자극과 호흡기계에 문제를 일으킴
	40~200	두통, 매스꺼움, 식욕감퇴, 기도와 코, 목구멍 자극
일산화탄소	50 (8시간)	피곤, 두통
	500 (3시간)	만성 두통, 매스꺼움, 정신적 능력 손상
	1000 (1시간)	경련, 혼수상태
	4000 이상	즉사
이산화탄소	20000	깊고 빠른 숨
	40000 ~60000	30분 동안 노출되면 호흡곤란과 졸음, 두통
	100000 이상	마취효과와 현기증, 무의식
	250000 이상	사망

<http://farmer.rda.go.kr>

3. 소독약의 건강영향

병아리를 들여오기 전이나 기르는 동안에도 계사를 소독하는 작업이 있습니다. 어떤 소독약 같은 경우에는 치고 나면 눈이 따갑고, 머리가 좀 아픈 것 같은데 소독작업의 영향이 맞습니까?

농사를 짓다가 농약중독을 경험해 보셨는지 모르겠습니다. 계사의 소독이나 살균, 살충, 살서를 위해서 사용하는 약품들도 모두 농약의 일종입니다.

우선 이런 약품들을 다룰 때는 약품의 라벨에 붙어 있는 다음과 같은 내용을 인지합니다.

- 가스나 증기 또는 물방울 형태로 사용하는가를 확인한다.
- 그에 따라서 호흡, 피부 또는 입을 통해서 몸으로 흡수될 수 있는지 살핀다.
- 노출되어도 건강에 나쁜 영향을 주지않는 농도(노출농도)가 얼마인지 확인함(농도가 낮을수록 독성이 큰 물질임).
- 인체에 어떤 영향을 주는지를 확인한다.

일반적으로 약품은 피부와 호흡기를 통해 몸에 침투하며 피부 노출의 경우는 손과 팔 등이 집중적으로 노출이 된다고 보고되고 있습니다. 따라서 약품을 개봉하고 계사에서 사용할 때에는 처음부터 알맞은 보호장갑, 보호의, 마스크, 보호안경, 보호신발 등을 착용해야 합니다.

소독약 중에서 염소계 소독약과 포름알데히드(포르말린)의 건강에 대한 영향을 알아보겠습니다.

염소계 소독약은 산성 가스로 물방울이나 분무할 때 발생하는 미스트

양계 작업장의 유해요인 관리

형태로 사용됩니다. 주로 호흡과 피부, 그리고 입을 통해서 몸에 흡수될 수 있고, 노출 허용농도는 5피피엠(ppm)입니다. 눈과 코, 입을 자극하고, 두통, 현기증, 메스꺼움, 기침과 재채기 증상이 나타납니다. 먼지용 마스크가 아닌 화학용 마스크를 사용하고, 보호안경과 액체를 흡수하지 않는 보호의와 장갑, 고무 부츠를 착용하고 살포하여야 합니다.

포르말린은 “의심되는 발암물질” 중에 하나입니다. “의심되는 발암물질”이란 사람에게서는 암을 일으킨다는 확실한 증거는 없지만 동물실험에서 암을 일으키는 것이 확인된 물질을 말합니다. 포르말린은 주로 호흡기계 자극과 피부질환을 일으킵니다. 포르말린 농도가 약 0.1~5피피엠(ppm) 사이일 경우는 눈이 타거나 찢기는 듯하고, 목구멍까지 자극합니다. 10~20피피엠(ppm)인 경우는 기침이 나고 가슴이 조여오는 것 같으며 머리에 압박감을 느끼고 가슴이 두근거립니다. 50~100피피엠(ppm) 이상의 농도에 노출되면 폐수종이나 폐렴이 되거나 사망하게 됩니다. 피부병은 며칠이상 계속적으로 노출이 되었을 때 얼굴이나 팔에서 발생하게 됩니다.

그러므로 소독약이나 기타 다른 농약을 사용할 때에는 반드시 각종 보호구를 착용하고 될 수 있는 한 노출을 줄이는 것이 중요합니다.

<http://farmer.rda.go.kr>

4. 가스 및 분진의 노출수준

농업인은 양계작업장에서 작업을 하고 있는 동안 수많은 화학물질들에 노출되고 있다고 의심되어지고 있습니다. 여러 외국 문헌에 따르면 대략 40종류의 화학물질이 양계장에서 발견되었다고 보고하고 있으며 이런 사실은 국내 양계장에서 크게 다르지 않을 것으로 예상되고 있습니다.

■ 외국 양계장에서 발견되고 있는 화학물질

Alcohols

Methanol
Ethanol
2-Propanol
n-Propanol
n-Butanol
iso-Butanol
iso-Pentanol

Acid

Butyric
Propyl
Acetic
Propionic
iso-Butyric
iso-valeric

Disulfides

Carbonyls

Acetaldehyde
Propionaldehyde
Hexanol
Acetone
Formaldehyde
Heptaldehyde
Valeraldehyde
Octaldehyde
Decaldehyde

Amines

Methylamine
Ethylamine
Trimethylamine
Triethylamine

Mercaptans

Methylmercaptan

Sulfides

Dimethyl sulfide
Diethyl sulfide
Disulfide

Esthers

Ethyl formate
Methyl Acetate
iso-Propyl acetate
iso-Butyl acetate
iso-propyl propionate
n-Butyl acetate

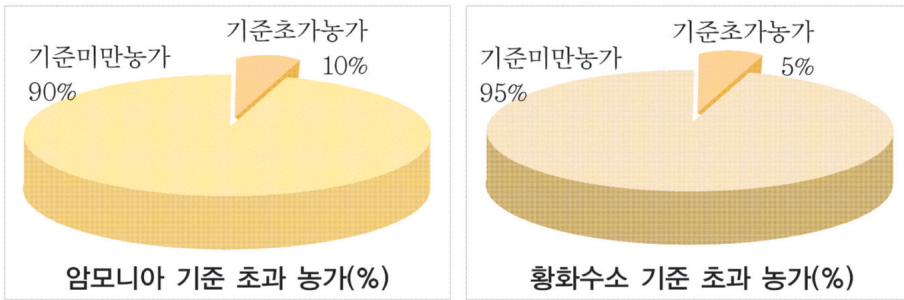
Fixed gases

Carbon monoxide
Carbon dioxide
Methane
Ammonia

농촌생활연구소에서는 경기도와 전라북도 지역의 양계작업장을 대상으로 암모니아, 황화수소, 일산화탄소, 이산화탄소, 분진(먼지)의 노출을 평가 하였고 결과는 다음과 같습니다.

가. 가스상 물질

일산화탄소와 이산화탄소의 농도는 기준치 이하가 측정된 반면에, 암모니아의 경우 기준치(35ppm; 15분 노출기준)를 초과한 양계작업장이 10%를 차지했고, 황화수소의 경우 기준치(15ppm; 15분 노출기준)를 초과하는 양계작업장이 5%를 차지하는 것으로 나타났습니다.



암모니아의 경우는 약 14~42ppm 정도 노출되었고, 암모니아 가스와 먼지에 함께 노출됐을 경우 건강 영향을 받지 않는 한계인 7ppm을 모두 초과했습니다. 암모니아의 농도도 닭의 일령이 많을수록 높은 농도였고, 계사의 크기가 적을수록 높은 농도로 나타났습니다.

보통 암모니아 가스는 저농도일 때 인체에 끼치는 영향이 그다지 심각하지 않지만, 먼지와 함께 있을 때는 먼지의 독성을 증가시키는 작용을 하므로 낮게 유지되어야 합니다.

<http://farmer.rda.go.kr>

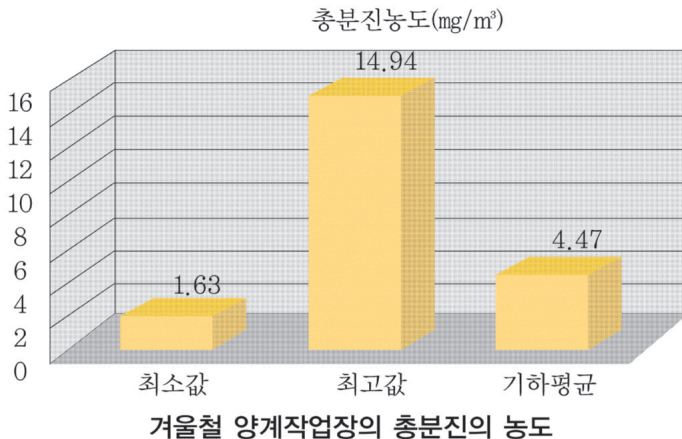
나. 분진

총분진 농도의 (기하)평균값이 유기분진의 유럽 노출한계($5\text{mg}/\text{m}^3$)에 거의 가깝고 최고 농도가 국내 노동부 먼지 허용기준을 넘는 것으로 나타나 겨울철 작업장관리 및 개인관리에 신경을 써야 됨을 알 수 있습니다. 육용 닭 20,000마리 이상을 사육하는 몇 개 농가를 대상으로 조사한 연구에 따르면, 계사를 밀폐시키는 겨울철에 총분진은 1m^3 당 4mg 정도 발생되며, 호흡에 의해서 폐까지 도달할 수 있는 크기의 먼지(호흡성 먼지, 0.01mm 이하)는 0.9mg 정도가 발생하는 것으로 나타났습니다.

또한 죽은 닭을 골라내고, 물통 등을 점검하는 일상관리 작업 1회 동안 작업의 호흡기 안으로 들어가는 호흡성 먼지는 약 $1.4\text{mg}/\text{m}^3$ 로 먼지에 노출된 사람에게서 건강 문제를 갖지 않을 것이라고 예상되는 노출농도인 $0.24\text{mg}/\text{m}^3$ 을 훨씬 넘는 것으로 나타났습니다.

그러나 이 수치들은 먼지 측정 당시의 닭의 일령, 계사의 크기, 기르는 닭의 마리수 등에 따라서 차이가 생깁니다.

보통, 닭의 일령이 적을수록 먼지 농도가 낮았고, 계사의 크기가 클수록 발생하는 먼지의 양이 적었으며, 사육하는 닭의 수가 적을수록 낮았습니다.



5. 노출량과 건강



그렇다면 먼지에 의한 질병이나 암모니아 가스 등에 의한 건강영향들은 계사에 들어가기만 하면 걸리는 것입니까?

암을 일으키는 물질을 제외한 다른 유해물질이 인체에 들어왔을 때, 사람의 몸은 견딜 수 있는 일정 농도까지 그 물질에 대해 방어 작용을 하게 되어 일정시간 동안 질병이나 증상이 나타나지 않습니다.

그러나 그 일정 농도 이상으로 노출되게 될 때에는 앞에서 말한 질병이나 증상이 나타날 수 있습니다.

양계장의 먼지나 암모니아, 이산화탄소 등의 가스는 계사를 개방하는 여름철에는 환기량이 높아져 계사 내의 농도가 낮지만, 계사를 밀폐시키는 겨울철에는 계사 안에서 작업하는 농민은 매우 높은 농도의 유해물질에 노출되게 됩니다.

또한 몸의 활동정도에 따라서 호흡량이 틀러지기 때문에 똑같은 환경에서 작업을 할 지라도 격한 작업을 할 경우에는 더 많은 호흡기 노출이 일어나게 됩니다.

특히 앞서 제시한 유해물질의 허용 기준들은 젊고 건강한 사람이 병에 걸리지 않을 만큼의 기준이기 때문에 평균 연령이 높은 농업의 특성과는 맞지 않을 수 있습니다.

<http://farmer.rda.go.kr>

6. 작업장 관리 원칙

양계작업을 하면서 건강을 지킬 수 있는 방법에는 무엇이 있을까요?



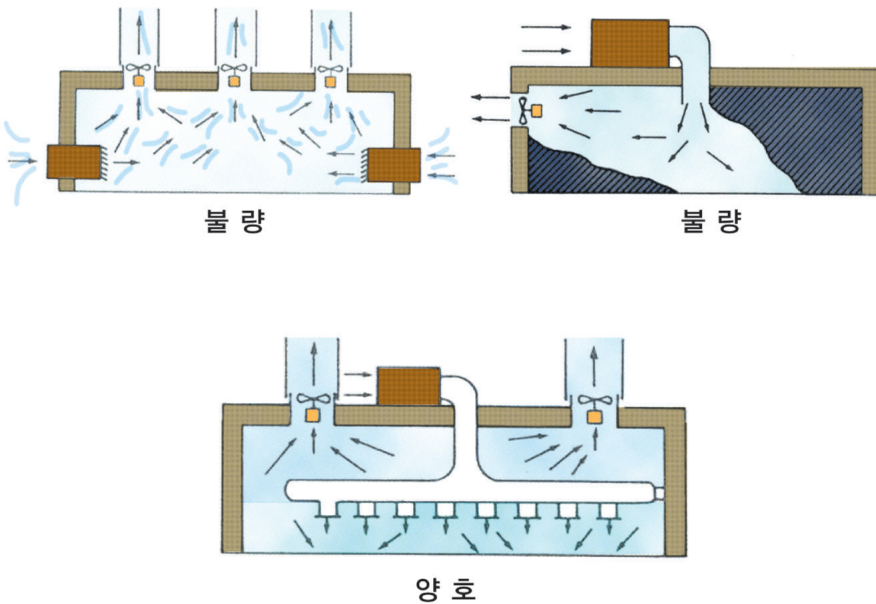
앞에서 말한 유해물질과 건강 영향은 양계작업을 한다면 피할 수 없는 일이므로 어떻게 하면 건강을 보호하며 일할 수 있느냐가 가장 중요한 문제가 됩니다.

양계작업에서 건강상 영향을 줄 수 있는 유해물질들은 양계장 내부에서 발생하는 것이고, 주로 호흡기계 질병을 일으킵니다. 그러므로 계사 안에서 작업을 할 때 작업자의 숨쉬기에 의해서 몸으로 들어오게 되는 것입니다. 이런 유해물질에 대한 가장 좋은 예방법은 먼지나, 암모니아, 소독약들에 대한 노출을 최대한 줄이는 것입니다.

노출을 줄이는 첫 번째 방법으로 계사 내부의 환기량을 늘리도록 합니다. 계사 내부의 환기량을 늘리는 것은 계사를 설계할 때 큰 용량의 환기팬을

달아주는 것과 기존의 계사보다 높이를 높여 짓는 방법이 있습니다. 계사의 환기는 여름철에는 별로 문제가 되지 않지만, 난방을 위해서 계사를 밀폐시키는 겨울철에는 큰 문제가 될 수 있습니다. 이럴 때는 외부와 기온차가 심한 아주 이른 아침에 작업하는 것을 피하도록 하고, 기온차가 덜 심한 시간에 계사 안에 들어가기 전 잠깐 동안 계사의 원치 커튼을 살짝 열어 밤새 쌓인 먼지와 암모니아 가스를 바깥으로 확산시킨 다음 들어가는 방법도 있겠습니다.

【 환기구 위치에 따른 환기상태 】



환기시 안으로 들어오는 차가운 공기는 천장쪽 공기만 환기를 시켜주므로 바깥 공기가 아래쪽으로 흘러들게 만들어서 실질적인 전체환기가 되어야 합니다.

<http://farmer.rda.go.kr>

7. 개인 보호구



양계 작업자가 사용할 수 있는 보호구에는 어떤 것들이 있고, 어디서 구입해야 하나요?

육용 양계 농민은 많은 먼지와 암모니아 가스, 그리고 농약에 노출되므로

	종류	사 용 구 분	비 고
마 스 크	분진 마스크	분진, 미스트 및 흙이 호흡기를 통해 체내에 유입되는 것을 방지하기 위해 착용	★
	방독 마스크	유기화합물, 할로젠 가스 또는 증기, 일산화탄소, 암모니아, 아황산가스, 아황산가스 및 황의 증기 또는 분진에 노출되는 것을 막기 위하여 착용	★
	송기 마스크	가스, 증기, 공기 중에 부유하는 미립자상 물질 또는 산소결핍공기를 흡입함으로써 발생할 수 있는 건강장해의 예방을 위해 착용	

★ : 양계 농작업시 알맞은 종류

양계 작업장의 유해요인 관리

	종 류	사 용 구 분	비 고
보 안 경	차광	눈에 대해서 해로운 자외선 및 적외선 또는 강열한 가시광선이 발생하는 장소에서 눈을 보호하기 위한 것	
	유리	미분, 칩 기타 비산물로부터 눈을 보호하기 위한 것	★
	플라 스틱	미분, 칩, 액체 약품등 기타 비산물로부터 눈을 보호하기 위한 것	★
	도수 렌즈	근시, 원시 혹은 난시인 작업자가 차광보안경, 유리 보안경을 착용해야 하는 장소에서 작업 하는 경우, 빛이나 비산물 및 기타 유해물질로 부터 눈을 보호함을 동시에 시력을 교정하기 위한 것	

★ : 양계 농작업시 알맞은 종류

마스크를 착용해야 하고, 눈을 보호하기 위한 보호안경과 장갑, 작업복, 장화 등의 보호구들을 착용해야 합니다. 그러나 보호구를 착용할 때는 반드시 노출되는 물질에 따라서 알맞은 기능의 것을 선택해야 하고 사용한 후에도 올바르게 관리를 해야만 보호구를 착용하는 목적을 달성할 수 있습니다.

우선 올바른 보호구를 선택하기 위해 알아야 있어야 하는 마스크와 보안경에 대해서 간단히 알아보도록 하겠습니다.

<http://farmer.rda.go.kr>

가. 마스크

1) 마스크의 종류

작업자의 호흡기를 보호하기 위한 마스크는 사용목적에 따라서 분진용 마스크와 방독용 마스크, 그리고 신선한 곳의 공기를 공급해주어야 하는 송기 마스크가 있고, 또 마스크의 형태에 따라서 얼굴 전면을 덮는 전면형과 얼굴의 코와 입을 막는 반면형이 있습니다.

분진 마스크는 정화통이 달려있는 것과 정화통이 없이 얼굴에 밀착되는 것이 있습니다.

먼지의 크기에 따라 일반적인 먼지를 걸러주는 '분진용', 작은 액체방울 형태의 미스트를 걸러주는 '미스트용', 납땀이나 용접작업시 발생하는 흠을 걸러주는 '흡용' 등으로 구분할 수 있는데 대부분은 입자의 크기가 비슷한 분진과 미스트를 동시에 걸러주는 겸용형태(분진용/미스트용)을 사용하고 있으며 흡용을 겸용하는 경우도 있습니다.

방독 마스크는 노출되는 물질에 따라서 정화통에 들어가는 물질의 종류가 틀려집니다.

주로 활성탄, 실리카겔, 제오라이트, 염화칼슘 등과 같은 흡착물질을 사용하고 있는데 각 물질들이 흡착할 수 있는 대상이 한정되어있기에 정화통의 종류를 잘 따져 보아서 구입을 해야 합니다.

※ 방독마스크의 사용상의 제한점

송기 마스크는 발암물질이나 허용농도가 매우 낮은 위험한 물질이나, 공기 중 산소가 19.5 % 이하인 곳, 그리고 어떤 물질의 농도가 너무 높아 공기를 들이마시면 생명에 위험을 줄 정도인 곳에서 사용합니다.

마스크의 제조 회사에 따라서 분진 마스크에 악취나 몇 가지 유해가스물질을 흡착할 수 있는 물질을 충전시켜 놓은 제품도 시중에 있으므로 가스상 물질이 낮은 농도이고 건강에 유해성이 크지 않을 경우 분진과 가스상 물질을 함께 막을 수 있는 마스크를 사용하는 것이 좋습니다. 또한 분진마스크의 경우 숨쉬기에 불편함 때문에 잘 착용하지 않는 단점을 보완하여 배기밸브를 만들어 숨쉬는데 저항을 적게 받도록 한 제품도 있습니다.

마스크는 1회용과 여러번 사용할 수 있는 재사용형의 두 가지가 있는데 1회용 마스크는 먼지나 가스가 가득 차면 버리므로 편리하다는 장점이 있는 반면, 재사용 마스크는 비용을 절약하고 폐기물도 덜 나온다는 장점이 있습니다.

2) 마스크 교체

정화통과 1회용 마스크를 착용하다가 호흡이 너무 힘들어 지거나 마스크의 제 모양이 없어졌을 때, 그리고 더 이상 얼굴과 밀착이 되지 않거나 어떤 물질의 냄새와 맛이 느껴질 때는 반드시 새것으로 바꿔야 합니다. 재사용 마스크는 사용한 뒤 깨끗하게 청소하고 오염이 되지 않는 곳에 보관하여야 합니다.

먼지나 유해가스가 작업중에 몸에 들어오는 것을 막기 위한 마스크는 보통 일반인들이 하는 위생마스크(면마스크)와 기능면에서 크게 다르므로 대체해서 사용하지 말아야 합니다. 먼지와 유해가스를 막기 위한 보호용 마스크는 산업 안전물품을 파는 곳에서 구입할 수 있습니다.

<http://farmer.rda.go.kr>

나. 보안경

먼지나 이물질로부터 눈을 보호하기 위하여 착용하는 보호구를 눈 보호구라 하는데 주로 적외선, 가시광선, 자외선 등의 유해광선이나 먼지 등이 눈에 들어가는 것을 막기 위해 착용하는 것이 목적입니다.

종류는 크게 화학물질이나 먼지같은 이물질로부터 눈을 보호해 주는 보안경과 유해광선을 차단해 주는 차광안경의 두가지가 있으며 차광안경의 경우는 유해광선의 파장에 맞는 차광도를 선택해야 하기 때문에 선택시 주의해야 합니다.

다. 보호구의 관리

- ① 면체의 손질은 중성세제로 닦아 말리고 고무부분은 자외선에 약하므로 그늘에서 말려야 하며 신나 등은 사용하지 말아야 합니다.
- ② 필터의 이면이 더러워지면 필터를 교체하는게 가장 이상적이나 여의치 않을 경우 세게 털지 말고 가볍게 두들겨주어 표면의 정전기력을 보호해주어야 합니다.
- ③ 보관은 전용 보관상자에 넣거나 깨끗한 비닐봉지 등을 이용하여 습기를 막아 주어야 합니다.
- ④ 유해물질이 존재하는 곳에 마스크를 보관하게 되면 정화통의 사용 한도시간이 단축되므로 반드시 신선하고 건조한 지정된 장소에서 비닐팩 속에 넣어 보관해야 합니다.
- ⑤ 마스크 본체를 세척할 필요가 있을 때는 적당한 세척제를 푼 후 따뜻한 물로 또는 위생액으로 닦아낸 후 파손상태를 정기적으로 검사해야 합니다. (정화통은 절대 세척해서는 안 됨)

※ 이 지침서는 농촌진흥청에서 시행한 산학연공동연구사업의 연구결과를 바탕으로 작성되었습니다.

과제명 | 농업인의 직업성 질환 관련 유해요인 영향평가 및 종합적 관리시스템 개발
수행기간 | 2000~2002년

【 과 제 수 행 참 여 연 구 원 】

농촌진흥청 | 이한기 · 이경숙 · 안옥선 · 김경란 · 김효철 · 김경수

원진녹색병원 | 임상혁 · 이윤근 · 강태선

가톨릭대 예방의학교실 | 김형아 · 유동호

대구가톨릭대 산업보건학과 | 허용

한림대 의과대학 | 권영준

농작업 안전관리 핸드북 ④

양계 작업장의 유해요인 관리

발행일 | 초판발행 2003. 12.

2쇄 발행 2004. 12.

3쇄 발행 2011. 10.

발행처 | 농촌진흥청

주 소 | 441-853 경기도 수원시 권선구 서둔동 수인로 150

전 화 | 031-290-1937~9, FAX, 031-292-5364

이 핸드북의 모든 내용은 <http://farmer.rda.go.kr>에 실려 있습니다.