

# 농사일은 쾌적한 환경에서



신영수  
농촌진흥청 생애개선의 생애기술개발

**오** 늘날의 농업인구가 여성화, 고령화로 구성됨에 따라 노동력이 열악해지고 비닐하우스시설 재배가 늘어나면서 농업인의 건강문제가 크게 대두되고 있다.

산업의 발달은 농촌 청장년층을 도시로 유출시켜 농촌에는 노인층과 부녀층의 비율이 상대적으로 많아졌으며, 특히 주부의 경우 농업노동자의 가사노동이라는 이중적 부담을 안고 있다. 보통 성인은 하루 24시간중 8시간의 노동이 가장 바람직하다고 알려져 있으나 농업인은 농작업의 특성상 불균형적인 생활시간을 보내고 있으며, 특히 농번기에는 거의 모든 시간을 농작업에 투자하고 있는 실정이어서 남녀

모두 이상적인 8시간에 비해 현저히 많은 12시간정도이다(농촌진흥청, 1994)

이렇게 농작업시간이 길 뿐만 아니라, 영농방법이 기계화 되었음에도 농업노동의 일부분은 열악한 작업환경에서 인력으로 수행되고 있는 실정이다. 농작업환경은 비닐하우스 같이 고온 다습하고 복사열이 높거나, 노지의 심한 더위나 추위조건에서의 장시간 작업이 인체에 무리한 영향을 미칠 수 있다. 더욱이 농작업의 특성을 보면 작업정도가 보통활동(23.2%), 심한활동(25.3%)으로 보통이거나 심한 정도이면서(보건사회부, 1994)특정자세를 장시간 유지함으로써 근골격계에 부담을 주어 농부중, 하우

스증 등 농업인 특유의 건강장애 증후군 발생을 증가시키고 있어 농작업환경개선에 힘을 기울여야 할 것으로 보인다.

## 쾌적한 농작업환경

### 쾌적성 개념

심신에 적합하여 기분이 썩 좋은 상태로서 상대적·주관적이며, 인간의 욕구를 충족시키면 쾌감을 느끼고 욕구가 방해되면 불쾌를 느끼게 된다. 인간의 욕구는 생물로써 본능적 욕구에 기인하는 낮은 것으로부터 개인의 가치관과 기호 등에 의한 것으로 점차 높은 계층을 이룬다. 농작업자의 건강과 능률을 고려하여

점차 뒷단계로 향하는 환경으로 조성해 가는 것이 목표가 될 것이다.

### 쾌적성에 영향을 미치는 요인

▲ 작업과제 : 작업속도, 작업의 곤란함, 작업량 등 ▲ 조작기기 : 기기의 선택, 배치, 보수 등 ▲ 작업공간 : 작업자세, 실내외, 동작공간 등 ▲ 작업환경 : 물리적, 화학적, 생물학적 등 ▲ 작업부하 : 신체, 정신, 건강장해 등 ▲ 작업시간 : 일의 연속시간, 교대제, 휴식제 등 ▲ 복리후생 : 휴게실, 휴식방법 등 ▲ 인간관계 : 동료, team-work 등이다.

쾌적성을 저해하는 요인으로는 인간과 기계의 공유영역을 앞서 가는 기계화로 인한 문제, 노인 및 여성농업인구의 증가, 삶의 질을 추구하는 작업자의 의식변화 등을 들 수 있다.

### 농작업환경의 쾌적성 저해요인

농작업은 주로 살아있는 생물을 다루기 때문에 다른 산업현장과는 다르다. 즉 자연환경에의 의존도가 높고 일정한 장소에서 작업을 하나 작물이나 가축의 성장에 따라 그 작업내용과 환경도 변화하며 작업동선이 길고 노동효율도 낮다. 또한 농사일에 따라 작업내용도 달라지므로 농작업별 쾌적성 저해환경을 살펴본다.

### 쾌적한 농작업환경의 저해요인

구 분		저 해 요 인
농작업별	수 도 작	- 농작업의 대규모화, 기계화 - 보조작업의 여성화, 고령화 - 수확 및 탈곡시 분진, 소음
	시 설 원 예	- 고온다습한 환경, 시설내외의 기온차(동절기) - 불안정한 자세의 작업이 장시간 지속 됨 - 세정, 선별, 포장 등의 신경감각적 부담증가 - 농약 접촉횟수 증가
	노 지 재 배	- 염천하의 작업(하절기)와 한랭작업(동절기) - 수확 및 적재작업시의 불안정 자세 - 출하·선별작업장 및 기구의 마비
	과 수	- 재배 관리의 특성에 따른 특정작업자세 유지 - 불안정 자세의 작업을 장시간 지속 - 수확, 운반, 조제작업의 부담증가 - 휴식 및 식사, 위생설비의 마비
	낙 농	- 사육작업에 건조작업, 사료재배 등 부담증가 - 사육작업 등에 연간 종사에 따른 휴일 감소 - 일일작업의 장시간화 - 분뇨처리상의 환경위생문제 - 염천하의 장시간 건조작업의 부담증가 - 사이로 안에서의 이산화탄소 중독 위험 - 목초지의 대형기계 사용증가
	인 력 관 리	- 농업노동력의 고령화, 부녀화 - 후계자 부족에 의한 노동력 감소 - 농업의 계절성, 복합경영의 증가 - 농작물 및 가축의 관리상 휴일 확보 곤란
농업생산성과 알레르기	- 전용작물화, 규모확대, 시설화 증가 - 수확·출하·조제작업시의 재채기 등	

### 농업노동환경이 건강에 미치는 영향

#### 농작업 환경

【고온다습한 환경】 '70년대 이후 급격히 증가한 시설재배는 농가의 소득증대에 기여하였으나 고온다습한 환경하에서 농작업을 지속함으로써 “하우스증”이 늘어나고 있다. 고온다습한 환경은

체온상승, 발한, 체내염분의 감소, 맥박수의 증가, 박출 혈액량의 감소, 가스대사의 항진 등이 나타나며 장시간 일을 할 경우 신경통도 유발된다.

기온과 습도가 높아질수록 높아지는 불쾌지수는 인간 두뇌작용과도 관련이 있는데 불쾌지수가 80이되면 일단 일을 중지하고 휴식을 취하는 것이 효과적이다.



## 편리한 농작업(1)

**【한냉작업】** 저온환경에서의 작업은 국소발적과 빈혈을 일으킬 수 있고 정신적으로는 신경의 자극전달과 세포의 기능을 저하시켜 신경염, 체표면의 신경마비 등의 장애가 나타난다. 그외 류머티스, 여자의 경우 생리이상, 심하면 동상이나 동창이 생기기도 한다. 농작업의 경우 겨울철의 작업은 추운 밖이나 비닐하우스 안에서 이루어지게 된다. 밖에서 일할 경우 방한복의 착용과 지방식이 필요하고 작업시간을 제한하는 것이 좋다. 비닐하우스에서 일하는 경우는 기후 부적응에 따른 하우스증을 예방하기 위한 제반 조치들이 필요하다.

**【광선에 의한 건강장애】** 불량한 조명은 눈 혹은 그 부근에 동통 또는 불쾌감을 느끼게 하여 작업에 지장을 주며 계속하면 압박감, 두통, 시력감퇴가 온다. 불량조명에서 눈에 가깝게 대고하는 작업은 눈의 조절에 과도한 긴장을 요하게 되어 근시를 일으키게 된다.

**【자외선 · 적외선】** 여름철 직사광선하의 작업, 겨울눈 위, 빙상 작업 등은 자외선을 과도하게 쬐게 되어 눈과 피부에 장애를 일으키게 된다. 따라서 피부에 과

도하게 적외선과 자외선을 쬐게 되면 피부에 홍반이 생기고 고통을 느끼거나 물집을 형성하게 되며 결국 검게 된다. 또한 장시간 흡수된 자외선은 각막, 수정체, 유리체에 장애를 일으키게 되는데 백내장, 망막의 괴사 등의 증세를 유발하기도 한다

### 작업자세

쪼그리고 앉아서 하는 작업(김매기, 밭작물 수확 등)은 요통, 위의 압박으로 위장장애를 유발한다. 위를 쳐다보는 작업은 어깨결림, 요통 등을 수반하며 수확이나 운반은 전신의 피로를 가져오고, 작업장 바닥이 불안정한 것은 다리의 피로, 요통 등을 수반한다. 바닥이 울퉁불퉁하고 경사진 상태와 평평한 상태에서의 힘 들기를 비교연구한 결과 평평한 상태가 작업자의 체온, 혈압, 맥박, 혈중 젖산농도, 산소소비량이 현저히 감소되어 바닥효과에 따른 생리적 피로도 및 노동부담 경감이 확인 되었다.

### 작업지계

**【농약사용】** 농약은 현대 농업에 있어 없어서는 안 될 필수 영농자재가 되었다. 농작물의 병해충

방제와 토양소독 등에 사용되고 있는 농약은 유익성과 유해성의 양면성을 반드시 파악하고 사용하여야 한다. 농약을 직접 다루는 농업인들의 경우 농약과의 접촉기회가 일반인에 비해 많으며 특히 다수농약에 대한 장기적인 반복노출을 주의해야 한다.

**【농기계 사고】** 농업용기계는 동력을 바탕으로 각종 기능을 작동하는 것으로 기술과 주의가 요필요하다. 농기계 사용부주의, 적절한 기계수리와 정비의 미흡, 협소한 농로상태 및 농촌주민 고령화로 농기계사고가 늘고 있다. 가장 많이 보급된 경운기는 10마력 내외의 동력을 가지고 운반과 경운작업을 주로 한다. 농기계에 의한 상해를 입는 경우 치료후 후유증이 심한 편이며 불구에 이를 수도 있다.

### 농업노동관리 지표

매력있고 보람있는 직업으로서의 경영체를 육성하고, 건강을 배려한 자발적인 작업방법과 휴식을 취하게 하며, 농업기술의 진보에 의한 새로운 노동문제를 해결하는 것이 노동관리지표설정 목적이다. **농약정보**