

# 시설내 난의 암모니아가스 피해 올바로 판단하고 적절하게 대처하자

시설내 질소과다, 미숙유기물 사용 등으로  
암모니아가스가 발생할 수 있으나 피해 증상을  
판단하기가 쉽지 않다.

일소피해, 잎마름병 등의 생리장해로  
잘못 판단 할 수 있다.

이 자료는 암모니아 가스 발생 원인과 증상을  
정확하게 보여주기 위한 것이다.



**농촌진흥청**  
Rural Development Administration

# 난에 생기는 암모니아가스 피해 모습

☀ 암모니아가스 피해는 팔레놉시스 300ppm, 덴파레, 온시디움,  
심비디움 100ppm이상에서 피해발생

☀ 덴파레는 100ppm에서 잎끝에 약하게 피해 발생

## 덴파레



## 팔레놉시스



## 심비디움



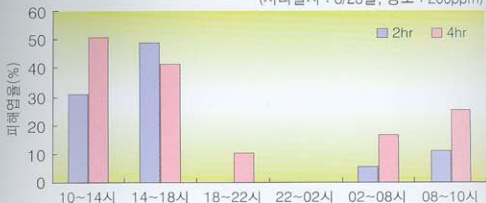
## 온시디움



# 온시디움 하루중 가스처리 시간대별 피해 양상

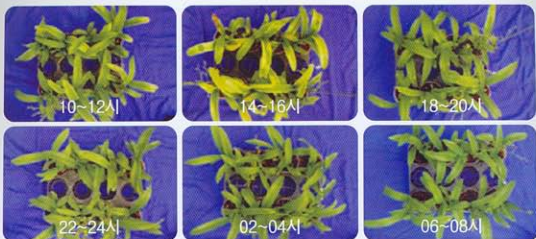
## 온시디움 암모니아가스 처리 시간대별 피해 엽율

(처리일시 : 8/23일, 농도 : 200ppm)

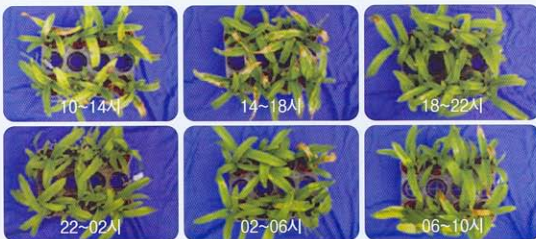


## 22~02시에는 2시간, 4시간 처리 모두 잎의 피해가 없음

암모니아 가스를 시간대별 2시간 처리한 후 생육모습(30일경과 후)



암모니아 가스를 시간대별 4시간 처리한 후 생육모습(30일경과 후)



# 암모니아가스 처리 후 날짜 경과에 따른 피해 증상

|                                                 | 온시디움                                                                                | 심비디움                                                                                 |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>발생당일</b><br>앞이 회갈색으로<br>급격히 마르며 가장<br>자리가 말림 |    |    |
| <b>2~5일</b><br>피해 받은 잎은 옅은<br>황갈색으로 변함          |   |   |
| <b>10일후</b><br>대부분 잎은 황색으로<br>변하면서 건조됨          |  |  |

덴파레 하루중 시간대별 암모니아 가스 피해(처리일시 : 8/23일, 농도 : 400ppm)



20:00~04사이에 4시간  
 처리시 잎끝에 아주약하게  
 피해가 나타났으나  
 큰 피해는 주지 않았음.  
 주로 꽃봉오리때 꽃잎에  
 피해발생

## 일소에 의한 생리장애와 피해 유사



덴파레 일소현상



심비디움 일소현상

# 암모니아가스 발생원인 및 기작

## 암모니아가스 발생 원인

- 주 배출원은 축산이며, 질소비료나 미숙유기물 사용, 질소 비료 공장, 냉동공장, 발전시설, 하수종말처리장 및 자동차 배기가스 등
- 암모니아태의 질소비료를 석회질과 고토와 같은 알칼리성 재료와 혼용하여도 발생



## 아황산가스 피해 기작

- 암모니아가스가 기공이나 표피를 통하여 체내에 들어가면 색소를 파괴하고 잎을 변색시킨다.
- 질소비료를 다량 시비하거나 추비를 많이 시용할 경우 토양 미생물에 의하여 암모니아가스가 발생되므로 비닐하우스 내에서 재배되는 작물은 암모니아가스 피해를 받는 경우가 많고 비닐하우스내 이슬의 pH는 알칼리성을 띠게 된다.



# 암모니아가스 피해 대책

- 질소질 비료의 과용 및 미숙유기물 사용 주의
- 질소질 비료는 알칼리성 비료와 혼용 금지
- 비닐하우스내의 환기를 철저히 하여 암모니아가스 축적 방지
- 암모니아가스를 취급하는 시설에서 가스 배출억제



연락할 곳 : 농촌진흥청 원예연구소 화훼과

전화 : 031-290-6156

원예연 홈페이지 : <http://www.nhri.go.kr>