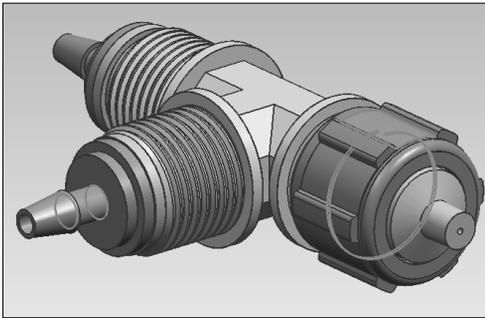


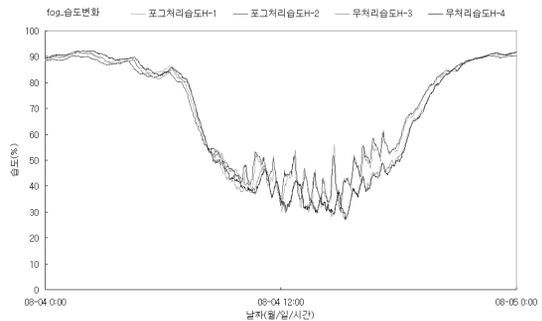
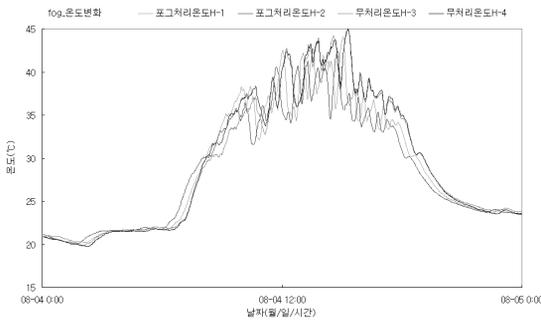
활용제목명	고온기 냉방 및 습도조절용 저압포그노즐 개발					
연구개발자	소속기관	경기도농업기술원 (원예산업연구과)	성명	심상연	전화 및 e-mail주소	031)229-5809 sims@gg.go.kr
공동개발자	"	"	"	이수연	"	031)229-5792
	"	"	"	이상우	"	031)229-5808
	"	"	"	서명훈	"	031)229-5791
	"	"	"	임재욱	"	031)229-5790
	"	"	"	김순재	"	031)229-5760

1. 연구성적('09, 경기도원)

- 노즐형태 및 분사전경



- 포그노즐 설치와 무처리 하우스의 일중 온, 습도 비교



○ 고압과 저압 방식의 포그노즐 비교

항목	고압분무방식	저압분무방식
노즐직경	약 0.3mm	1.0mm
물입자	25~35 μ m	5~20, 20~100 μ m(조절)
관	물관	물관 및 공기관
원리	고압을 이용한 분사	벤츄리 원리에 의한 저압 분사
수압(bar)	30~50	2~6
공기압(bar)	해당 없음	0.8~2.5
분사거리	2~3.5m	7~10m
노즐막힘	많음	거의 없음
노즐 및 파이프 터짐	발생	거의 없음
설치용이성	사용자가 설치불가 (용착 혹은 본딩)	사용자가 쉽게 설치 (급액관에 점적관 꼽는 것과 동일)
안전성	위험	안전
액제종류	실제로 물만 분사 가능	물, 물비료, 약제
용도	온도강하, 가습	다양(온실, 버섯사, 축사, 공장 등)

○ 개발된 포그노즐의 사용처와 특징



시설하우스 및 버섯사



축사용



산업용

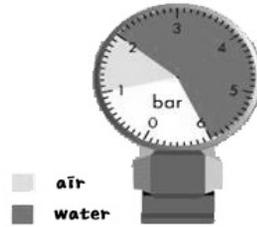
■ 압축공기를 이용한 미세분무

벤츨리원리를 이용하여 저압 미세분무
수관(16mm)과 공기관(25mm) 이용



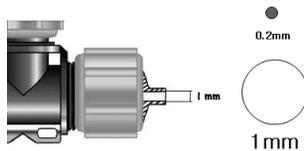
■ 입자크기 및 물량조절 가능

공기압 : 1 ~ 2kgf/cm²
수 압 : 2 ~ 6kgf/cm²



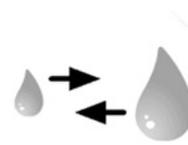
■ 입자크기 및 물량조절 가능

입자크기 : 20 ~ 60μm
물량 : 2 ~ 10ℓ/h
레귤레이터로 공기압, 수압 조절



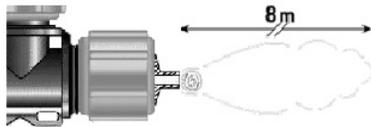
■ 노즐 막힘 거의 없음(25배 차이)

기존 고압노즐 구경 : 0.2mm
에어포그 구경 : 1mm



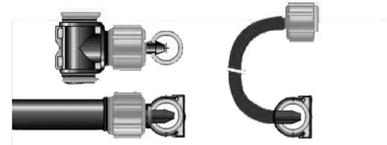
■ 미세분무 최대 8m 분사

100% 균일한 분무 효과
미세한 입자형태로 분무 → 바닥 물기 NO!



■ 간편한 설치작업

연질호스에 미늘소켓 연결
손쉬운 교체작업



2. 적 요

- 노즐 전면 50cm에서 측정한 평균 분무입경이 28.98 ~ 52.99μm로 공기압과 수압의 조절에 의해 입자크기와 분무량을 조절하여 다용도로 사용할 수 있음.
- 살포입자가 적어 수적현상이 없고 공기중 체류효과 우수함.
- 온도강하 효과는 포그 무처리에 비해 최대 10℃하강 하였으며 그에 따른 습도상승은 28%였음.

3. 개발기술의 활용방법

- 시설하우스 및 버섯사의 온도강하, 가습, 축사의 온도강하, 가습, 약제살포, 분진감소, 약취감소, 산업용으로 온도강하, 가습, 분진감소, 약취감소, 향 처리 등, 다용도로 사용