

건의제목명	벼 도열병 분생포자 채집기기 개선					
연구개발자	소속기관	경기도농업기술원 (환경농업연구과)	성명	홍순성	전화 및 e-mail주소	031)229-5831 sshong@kg21.net
공동개발자	"	"	"	김진영	"	031)229-5832 k jy5122@kg21.net

1. 연구성적('01~'02, 경기도원)

○ 도입배경

- 현행 회전형 분생포자 채집기는 포자채집 능력이 낮고 검경시간이 오래 걸려(70분 이상) 일선 농업기술센터에서 업무시간을 많이 차지하고 있음

○ 포자채집기별 검경시간 비교

1) 기존 회전식 포자채집기(rotor-type sampler)

- 광학현미경 200배 시야에서 9회 이상 반복
- 36분 소요(개당) × 2개 슬라이더 = **72분 소요됨**

2) 신형 회전식 포자채집기(Rotorod sampler)

- 광학현미경 200배 시야에서 1회 반복
- 7분 소요(개당) × 2개 플라스틱막대 = **14분 소요됨**

○ 부피(1m³) 환산 분생포자 추정량에 의한 포자채집기별 채집효율

년도	분생포자 채집량(개/1m ³)		채집효율(A/B)
	Rotorod sampler(A) (신형 포자채집기)	Rotor-type sampler(B) (기존 포자채집기)	
2001	192,162	6,335	30.3배
2002	31,424	2,952	10.6배
평균	-	-	20.5배

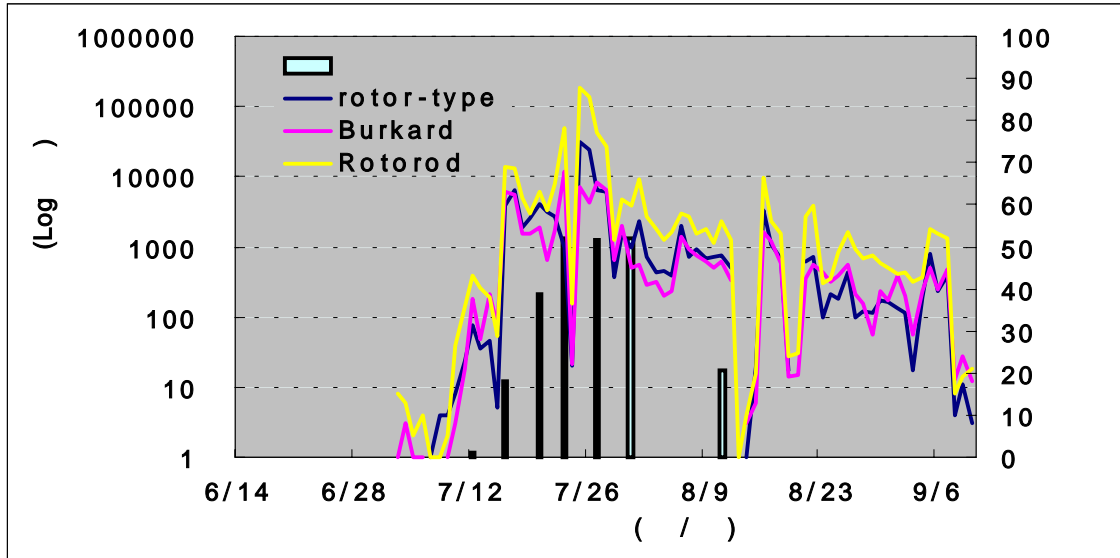
2. 적 요

- 신형 회전식 포자채집기 현미경 검경시간 1회 조사시 14분으로 기존 회전식 포자채집기에 비해 80%이상 절약으로 조사자의 시간절약 및 시력 보호
- 신형 회전식 포자채집기의 도열병 포자채집능력이 기존 회전식 포자채집기에 비해 20.5배로 도열병 발생 정밀예찰이 가능

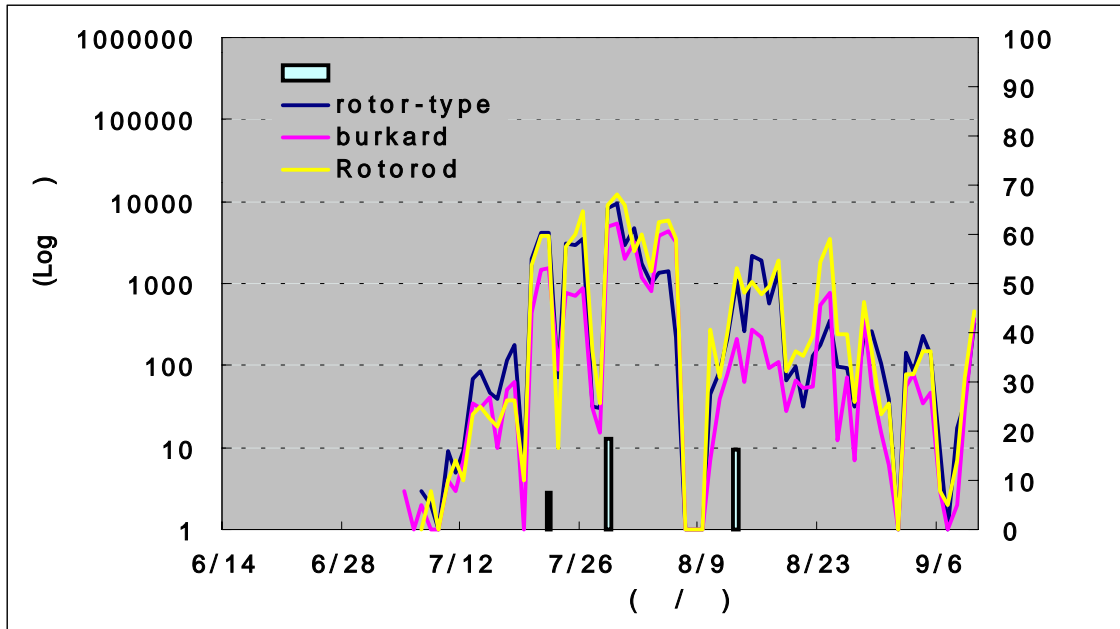
<참고자료>

- 각 포자채집기의 포자 채집면적
 - Rotor-type sampler
 - 슬라이드 글라스 위 커버글라스 18 X 18 mm = **324mm²**
 - Rotorod sampler
 - 플라스틱 막대 1.5 X 25 mm = **37.5mm²**
 - Burkard sampler)
 - 회전식 드럼에 닿는 면 2 X 20 mm = **40mm²**
- 각 포자채집기 채집면적에 대한 현미경 검경 시간
 - Rotor-type sampler
 - 광학현미경 100배 시야에서 9회 반복 검경
 - 36분 소요 × 2개 슬라이드 = **72분**
 - Rotorod sampler
 - 광학현미경 100배 시야에서 1회 반복 검경
 - 7분 소요 × 2개 플라스틱막대 = **14분**
 - Burkard sampler
 - 광학현미경 100배 시야에서 3회 반복 검경
 - 20분 소요 × 1개 슬라이드 = **20분**

○ 각 포자채집기의 일별 분생포자 채집량 (관측 포자수)
(2001년)



(2002년)



○ 부피(1m³) 환산 분생포자 추정량에 의한 포자채집기별 채집효율

포자채집기별	Rotor-type에 대한 채집효율(배)		
	2001년	2002년	평균
Rotorod	30.3	10.6	20.5
Burkard	20.0	4.9	12.5