

과수 적화장치의 수압조절장치 및 이의 제어방법

□ 배경 및 필요성

- 과수 적뢰·적화는 농작업 단계 중 수확작업 다음으로 많은 노동비가 소요됨
- 최근 농촌인구의 감소 및 노령화에 따른 봄철 인력부족 심각
- 과수 꽃눈 제거시 생력화형 분무건 개발이 절실히 요구됨

□ 연구 내용

- 수조로부터 흡입된 물의 가압여부에 따라서 압력 센서의 작동여부를 결정하고, 압력여부에 따라서 간헐적 분사와 멈춤을 제어하는 기술임
 - 형태적 특성 : 솔레노이드 분사장치, PCB, 배터리 등
 - 기능적 특성 : 흡입된 물의 압력정도에 따라서 솔레노이드 밸브의 개폐여부를 결정

□ 특허청구의 범위

- 수조로부터 물이 지속적으로 흡입된 후 가압되고, 가압된 고압수가 부스터의 솔레노이드밸브의 개폐작동에 의해 직분사와 멈춤 작동이 간헐적으로 반복되도록 함으로써 분사되는 물의 수압이 고압으로 유지될 수 있도록 한 것임

□ 파급효과

- 과수용 적뢰·적화 분무건의 적화효율 증대
- 복숭아 조기 적뢰·적화에 따른 대과생산성 향상

<세부 연구결과>

- 수조로부터 물이 지속적으로 흡입된 후 가압되고, 가압된 고압수가 부스터의 솔레노이드밸브의 개폐작동에 의해 직분사와 멈춤 작동이 간헐적으로 반복되도록 함으로써 분사되는 물의 수압이 고압으로 유지될 수 있도록 한 것임
- 수조로부터 흡입된 물의 가압여부에 따라서 압력 센서의 작동여부를 결정하고, 압력여부에 따라서 간헐적 분사와 멈춤을 제어하는 기술임
 - 형태적 특성 : 솔레노이드 분사장치, PCB, 배터리 등
 - 기능적 특성 : 흡입된 물의 압력정도에 따라서 솔레노이드 밸브의 개폐여부를 결정



과수 적화장치의 수압조절장치 및 이의 제어방법 개발

원예연구과

담당자 : 박영식, 엄남용, 정햇님, 이제창, 이기옥, 임상현
(033)248-6072, yspark06@korea.kr