

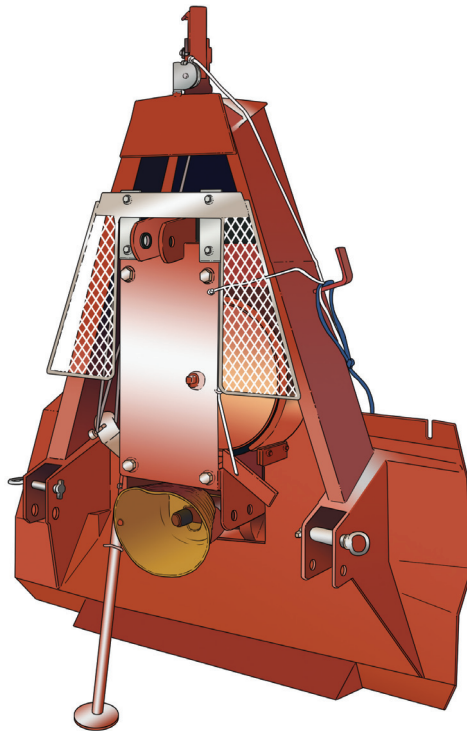


트랙터집재기(파미원치)



트랙터 집재기(파미원치)란?

농업용 트랙터 동력을 이용한 집재기로 반경 100m 이내 생산된 중·대경재 원목(전목, 전간재)을 상·하향으로 집재하는 설비로 급경사지에서도 집재가 가능하다.



트랙터집재기(파미원치)



트랙터집재기(파미원치) 작업광경(전간재)

● 트랙터집재기의 구성 및 보조 장비 ●

- 주 장치 : 농업용 트랙터, 집재기 등
- 보 조 : 방향전환용 도르래, 와이어로프 절단기, 원목묶음 줄, 사피, 기계톱 등





주요 위험요인

- ✔ 트랙터를 지면에 불안정 정차 시 전복위험
- ✔ 작업한계 중량이 무시된 과중 작업으로 트랙터 밀림 · 전복위험
- ✔ 연약지반 이동 중 트랙터 전복 및 추락위험
- ✔ 원목 초킹 후 신호 착오로 초킹 작업자 상해
- ✔ 견인작업 중 기 집재된 원목을 함께 밀어 올리면서 집재기 운전자 협착위험
- ✔ 지면에 집재기 고정작업 중 발 끼임 위험

안전대책

- 트랙터를 지면에 안정되게 정차 고정 후 작업
- 작업한계 중량을 준수하여 무리한 과중 작업 금지
- 신설된 임도 및 연약지반 확인 철저히 이동, 지반다짐 조치 후 이동 및 작업
- 원목 초킹 후 위험지역 밖으로 대피한 후 집재기 운전자에게 신호(음성, 무전기)
- 발의 위치를 확인하고 지면에 집재기 고정 작업
- 전문 교육기관에서 소정의 교육을 이수한 운전자에게 의한 운전



발 끼임 위험 위치



견인목이 기 집재목을 끝에서 밀어올림

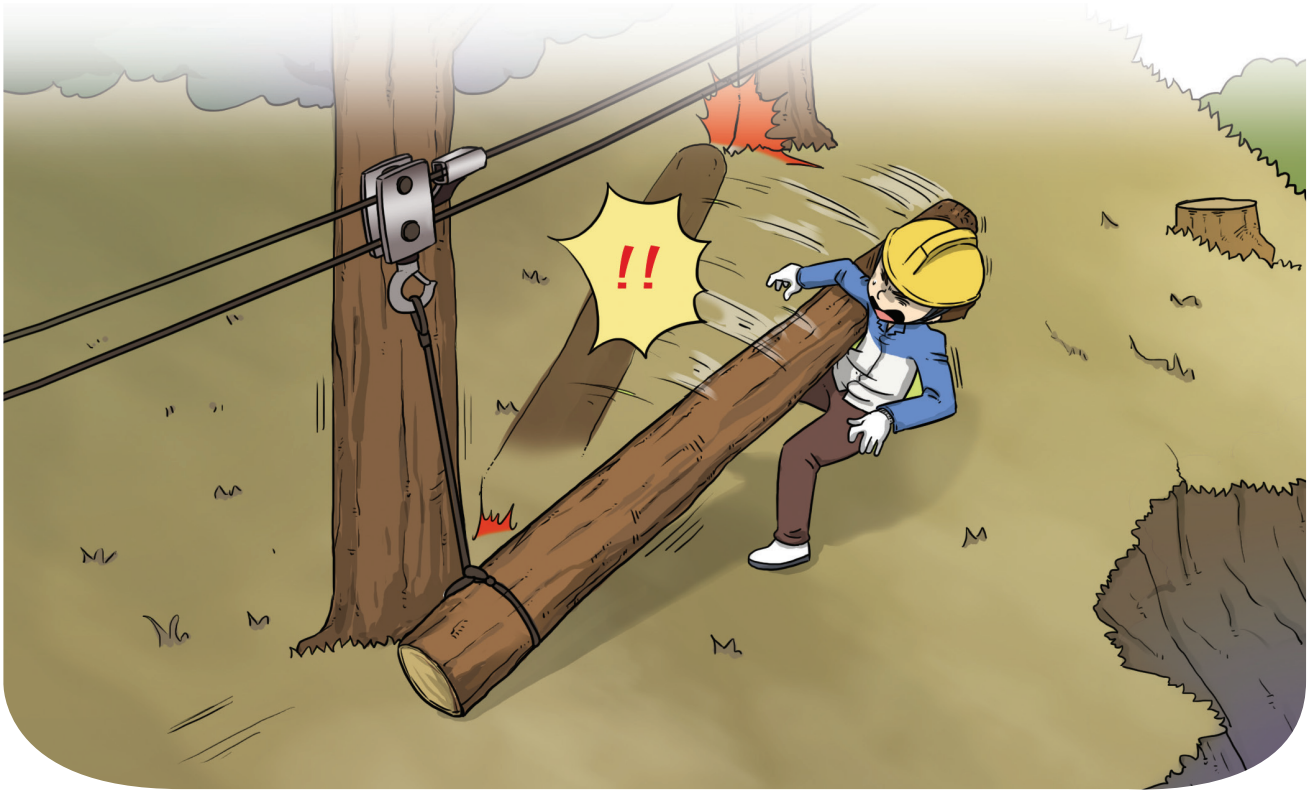




재해사례 : 트랙터집재기에 의한 운재 작업 중 벌도목에 충돌

개요

천연림 보육작업현장에서 벌목된 원목을 수집하기 위하여 트랙터 집재기의 가공선에 원목을 묶어 경사면 하부 임도로 끌어내리던 중 원목 초킹(이어로프를 원목에 결속) 작업자인 피재자 방향으로 튀면서 흉부를 가격, 약 10m 아래 바닥으로 굴러 사망



발생원인

- 위험장소 출입
 - － 초킹 작업 후 다음 작업을 하기 위해 원목의 거동 범위 내에 머무름

예방대책

- 위험장소 출입 금지
 - － 원목 이송을 위한 초킹 작업 후 원치 작동 전에 원목의 거동을 예측하고 원목이 구르거나 튀어도 피해를 주지 않는 안전한 장소로 대피
 - － 이송작업 시 운재 노선은 가급적 일직선이 되도록 하고, 주변의 방해목으로 인한 과도한 힘이 작용 시에는 이송작업을 중단하고 재조정 후 작업 실시





안전수칙

작업 전 준비사항

- 작업장치, 오일상태, 유압장치, 브레이크, 클러치, 와이어로프 등 작동상태를 확인한다.
- 작업내용과 주위상황을 정확히 판단하고 작업원간의 역할을 숙지한다.
- 개인별 보호구를 착용하고 위험요소는 사전에 제거한다.

작업 시 유의사항

[장비 설치]

- 연약지반에 설치를 금지하고 집재기가 한쪽으로 기울어지지 않도록 받침대(고정판)를 내려 안정도를 유지한다.
- 트랙터와 집재노선이 가능한 일직선이 되도록 위치를 선정한다.
- 지주목과 버팀목은 튼튼한 입목을 선정하되 적절한 입목이 없을 경우에는 강도가 충분한 인공지주를 설치한다.

[쇼킹 작업]

- 원치의 견인력, 작업조건(상·하향), 작업방법 등을 고려하여 집재량을 선택하고 쇼커가 벗겨지지 않도록 단단히 묶는다.
- 쇼커맨은 발디딤에 주의하고 구를 염려가 있는 원목에 올라서지 않는다.
- 쇼커맨은 경사지의 위쪽, 원목이 풀려 굴러 떨어져도 피해를 주지 않는 안전한 곳으로 대피한다.
- 도로에서 가까운 원목부터 실행하고 겹쳐진 원목은 안정성을 확인하여 위에 있는 원목부터 집재한다.

[원칭 작업]

- 기계수는 쇼커맨의 신호를 확인하고 원목이 끌려오는 상황을 주시하면서 운전한다.
- 집재장으로 원목이 견인되면 원치로프를 넉넉하게 풀어 안전하게 쇼커를 제거한다.
- 경사지 하향 주행은 저속으로 운행하고 반송기의 급정지를 금지한다.
- 좁은 작업도 또는 집재로에서 작업할 때에는 안내 도르래를 이용하여 안전하게 견인한다.
- 가공본줄 아래에서 작업을 금지하고 기상 악화시에는 작업을 중지한다.
- 작업원 간에 분명한 신호(무전기 등 이용)에 따라 작업을 실행한다.



관련 법령

- 산업안전보건기준에 관한 규칙
 - 제20조 (출입의 금지 등)
 - 제32조 (보호구의 지급 등)
 - 제37조 (악천후 및 강풍 시 작업 중지)
 - 제38조 (사전조사 및 작업계획서의 작성 등)
 - 제196조 (차량계 건설기계의 정의) ~ 제206조 (수리 등의 작업 시 조치)
 - 제406조 (벌목의 신호 등)

