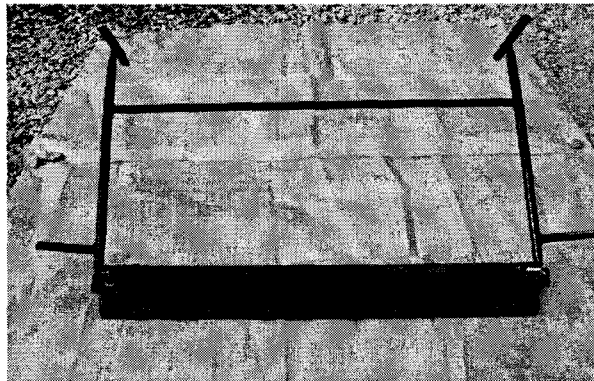


VIII. 이식용 식혈도구 개발사례

동부지방 산림관리청
정선양묘사업소 강영관 소장

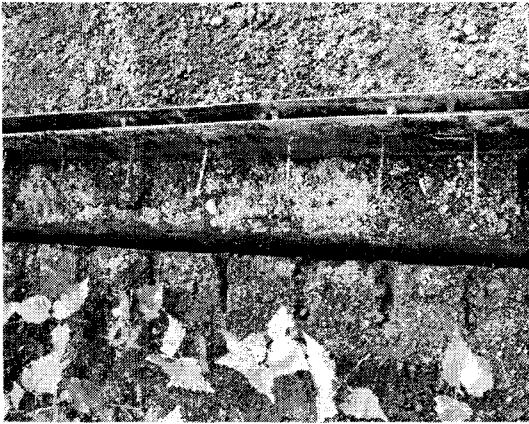
1. 식혈도구 개발배경

- 양묘사업은 다 아시는 바와 같이 약 60% 정도가 인력에 의존하고 있는 전형적인 1차 산업으로써
- 현재 농촌사정과 연계하여 검토하면 농촌인구의 급속한 노령화와 고임금, 춘기파종, 이식 시업기에 소요인력이 편증되고 있는 악순환이 계속되고 있어
- 양묘사업의 기계화는 화급을 다투는 시급한 과제인 실정인바 소품이나마 아래 사진과 같이 V자형 이식용 식혈도구를 개발하여 시험적으로 사용해본 결과 식혈작업에 성력화를 기할 수 있어 인건비 절감에 기대이상의 효과를 거둘 수 있으므로 이를 소개하게 된 것임.



2. 개발도구 사용상 특징

- 묘목의 뿌리가 굽어지지 않게 이식된다.
- 작업자의 이식작업 숙련도가 없이도 작업이 가능하다.
- 이식작업자의 노동력 손실이 적고 인건비가 절감된다.
- 이식판이 없어도 식혈기에 부착된 이식눈의 간격 표시기와 폭 간격 안내기를 이용하여 이식 가능하며
- m²당 식재본수별로 이식묘 눈 간격과 폭 간격을 조절할 수 있어 식혈기 1개로 본수별 이식이 가능함.



3. 작업전 포지 준비

○ 이식상 만들기

- 상폭 1.0m, 보도폭 0.6m, 상높이 12~14cm
- 상면 우측에 이식열 안내선(나이론줄 양끝에 말목을 박아 설치)을 설치하여 이식묘가 직선으로 식재되도록 함.

○ 이식상 식혈 작업편의를 위한 급수

- 이식전날 식혈작업이 용이하게 충분히 관수한 후 상표면 토양의 건조로 식혈구 막힘 현상을 예방하기 위하여 상면에 비닐을 덮어서 이식상의 토양을 적윤(손으로 토양을 쥐었을때 뭉쳐지며 손바닥 전체에 습기가 묻고 물의 감촉이 뚜렷하다)한 상태로 유지하도록 함.

4. 식혈도구 작업요령

○ 작업조 편성 : 여자 4명 1조

- 2명은 식혈도구를 이용한 식혈만들기 작업
- 2명은 이식식혈에 이식작업

○ 작업 진행방법

- 식혈담당 여자인부 2명이 식혈기로 V자형 식혈공을 만든 다음 식재위치가 표지된 식혈기를 놓아두면
- 이식담당 여자인부 2명이 식혈구의 식재위치에 묘목을 넣고 손으로 흙을 덮고 다지는 작업을 반복실행.

5. 시험작업 결과 공정 측정

- 인력에 의존한 현재 이식공정 : 여자 1인/1일 15m²
- 식혈기 시험사용 결과 : 여자 1인/1일 40m²
 - 여자 4인 1조 1시간당 20m²
 - 1일 작업가능량 : $20\text{m}^2 \times 8\text{시간} = 160\text{m}^2 \div 4\text{명} = 40\text{m}^2/1\text{인}$
 - 1인 1일 이식가능본수 : $320\text{본}/1\text{시간} \times 8\text{시간} = 2,560\text{본}$

6. 이식비 절감효과(10,000m²기준)

- 현행 이식사업비 : 17,316천원
 - $10,000\text{m}^2 \div 15\text{m}^2 = 666\text{인}$ 소요
 - $666\text{인} \times 26,000\text{원} = 17,316\text{천원}$
- 식혈기 시험사용 결과 : 6,500천원
 - $10,000\text{m}^2 \div 40\text{m}^2 = 250\text{인}$ 소요
 - $250\text{인} \times 26,000\text{원} = 6,500\text{천원}$
- 절감 가능액 : 10,816천원 (62%절감)

7. 이식사업용 식혈기 제작비 : 1개당 약 30,000원