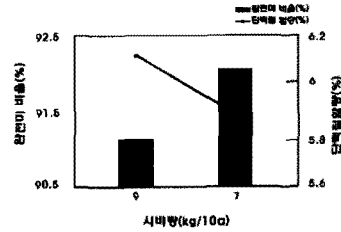


완효성비료 시비량에 따른 쌀 수량 및 쌀 품질변화

완효성비료 시비량 (kg/10a)	쌀 수량 (kg/10a)	원전미 수량 (kg/10a)
7	604	555
9	619	563



〈쌀 품질 변화〉

〈출처: 농촌진흥청 녹색농업기술 2010년 5월호〉

인삼 예정지관리의 녹비작물처리, 이렇게 하면 편리하다.

홍종태 생산자동화기계과
농촌진흥청 국립농업과학원

인삼 예정지관리의 관행 녹비작물처리 현황

인삼 예정지관리에 많이 이용하고 있는 호밀, 수단그라스 등과 같이 초장이 크고 생초중량이 많으며 줄기가 질긴 녹비작물을 도양에 사용하기 위해 농가에서는 녹비작물이 목질화 되기 전에 75kW (100마력) 이상의 대형 트랙터 부착 로터리를 이용하여 3~4회 작업을 실시하거나, 목질화 된 후에는 쟁기 갈이를 한 후에 로터리를 이용하여 여러 번 작업을 해야 하므로 노력과 비용이 많이 소요되고 있다. 또한 로터리작업 시 줄기로 로터리 날에 감기는 현상 발생과 쟁기로 깊이갈이 시 부숙이 덜된 유기물에 의한 유해가스 발생으로 모잘록병, 황화현상

등 각종 생리장애 발생으로 어려움을 겪고 있는 실정이다.

녹비작물 처리기 특징과 효과

농촌진흥청에서는 이러한 어려움을 해소하기 위해 「녹비작물처리기」를 2008년에 개발하였다. 개발한 녹비작물처리기는 트랙터 부착용으로 녹비작물 파쇄부, 매몰부, 동력전달부로 구성되어 수단그라스, 호밀 등 초장이 큰 녹비작물도 한 번에 잘게 파쇄하고 동시에 매몰할 수 있는 것이 특징이다. 2009년에 인삼주산지인 음성, 포천에서 현장실증 시험을 한 결과 실용성이 높고, 농가보유 트랙터 규

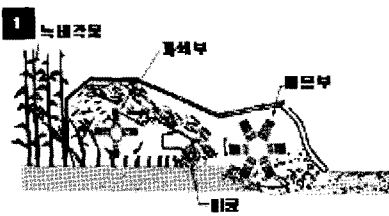
격에 따라 형식을 다양화하여 공동구입이나 임대사업기종으로 공동이용을 희망하고 있는 것으로 나타났다. 따라서 본 기술을 작업기 전문생산업체에 기술 이전하여 올해 2010년부터는 작업기 폭을 160cm, 200cm로 다양화 하여 생산하고 있으며, 인삼공사에서는 시범보급 권장기종으로 선정하여 인삼농가에 보급을 추진하고 있다. 지금까지 농가에서 대형 트랙터를 이용하여 3회 이상 작업하던 것을 한번에 작업을 마칠 수 있어 작업능률이 높고, 작업정도에 있어서도 줄기가 21~22cm로 잘게 파쇄되면서 15cm 이내의 표토층에 매몰되어 유기물의 부숙화 촉진으로 인삼재배 시 생리장해를 줄일 수 있으며, 녹비작물처리 후에 이랑 만들기 등 후처리 작업에 편리하다. 또한 녹비작물처리기 보급으로 녹비작물의 안정적 생산과 녹비작물 시용으로 화학비료 대체는 물론 친환경 농산물 생산으로 농가에 큰 보탬이 될 것으로 기대된다.

녹비작물 처리기 이용방법

녹비작물 처리기의 이용 시기는 녹비작물이 로터

리 날에 감기지 않고 효과적으로 작업이 이루어질 수 있도록 하기 위해서 작물이 목질화 되지 않은 출수기부터 늦어도 황숙기 이전에 작업을 끝내는 것이 좋다. 녹비작물처리기를 이용할 때보다 편리하고 효과적인 이용방법은 다음과 같다.

- ① 작업 전 준비사항은 트랙터에 작업기를 연결하여 처리기의 좌우 수평을 맞춘 후 파쇄 날이 지면에 닿아 회전해 지장을 받지 않도록 파쇄 날 위치는 지면에서 5cm 이상 높이가 되도록 트랙터 3점 링크 중 상부링크를 이용 조절한다.
- ② 로터리 날 깊이는 10~15cm 정도가 되도록 작업기 상부에 있는 유압실린더를 이용하여 맞춘다.
- ③ 작업요령은 PTO 단수를 2단 이상(1,000rpm 내외), 엔진회전수는 정격회전수인 2,600rpm으로 맞춘 다음 작업기를 내려 포장에 서서히 진입하면서 녹비작물이 파쇄 날에 감기지 않는지, 매물은 잘 이루어지는지 확인한 후 이상이 없으면 작업을 계속한다.㉞



1. 녹비작물처리기 작동원리



2. 녹비작물처리기 작업 모습



3. 작업정도 : 로터리(왼쪽), 녹비처리기(오른쪽)

〈출처 : 농촌진흥청 녹색농업기술 2010년 5월호〉