

# 麥類 收穫 同時 直播 水稻 流體 播種 技術

作物試驗場：尹 儀炳\*

日本中國農業試驗場：田坂幸平

Direct Fluid Sowing of Rice at the Same Time fo Harve-  
sting of Wheat and Barley using the Combine attached  
with Seeder

Crop Experiment Station : E. B. YOON  
Chugoku National Agricultural Experiment Station :  
Kouhei TAsAKA

日本の近畿 中國地域에서 水稻生産費를 節減하고 溫暖한 氣候條件을 살려 麥類와 二毛作化를 促進하는 벼 播種方法은 乾畝直播法을 導入하는 體系가 有利하다. 그러나, 現在의 技術로서는 麥類收穫과 播種時期가 競合되고 播種前後의 氣象條件에 따라 出芽가 不安定하기 쉽고 肥培管理가 어려워 生育收量에 惡影響을 줄 뿐아니라 種子가 말라죽거나 썩는 일이 있기 때문에 乾畝直播普及 面積이 擴大되지 않고 있다.

그러므로 作業을 最大한 省力化하고 벼의 安定出芽를 도모 할 수 있는 技術 開發을 目的으로 麥類收穫과 同時에 벼 種子가 5mm前後로 發芽, 發根된 種子를 高粘度의 流體로 保護하면서 播種하는 作業機를 開發하고 利用 技術을 確立 하였다.

## 1) 作業機의 特徵과 使用法

作業機는 自脫型콤바인 後部에 播種裝置를 附着한 것으로 麥類收穫, 部分 耕耘, 作溝, 流體播種, 覆土, 麥稈의 切斷撒布가 一貫作業으로 이루어지며 麥類는 3條 刈取, 벼도 3條 播種되는 機械이다.

## 2) 流體播種方法

遊體播種法은 高粘度의 流體中에 發芽, 發根시킨 種子를 넣어 攪拌시켜 均 一하게 分布시킨 後 種子를 流體로 保護하면서 播種溝에 排出하는 方法이다 流體播種法은 發芽, 發根시킨 種子를 傷處가 없도록 播種하는 일이며 短 時間에 높은 出芽率을 얻게 하는데 있다.

3) 作業時間과 投下勞動時間

作業時間은 試驗結果 63分/10a 으로 慣行의 乾畚直播體系(麥類收穫, 耕耘, 碎土 播種) 140分の 約1/2 時間이었다.

4) 作期幅의 擴大

出芽에 所要되는 日數가 2—5日 短縮 되므로 해서 適期作業의 期間幅이 緩和 된다.

5) 벼 收量은 慣行乾畚直播과 거의 같은 水準이다.

6) 經營的 效果

벼 直播栽培의 問題가 되는 出芽, 收量의 不安定이 改善되고 麥類收穫과 同時벼를 直播하여 省力의 效果가 크고 作目 轉換時의 問題가 크게 解消되어 진다. 다시말하면 催芽種子를 播種하므로써 從來의 乾燥種子를 直播하는 것 보다 作期가 앞당겨지는 것과 同時에 收量의 安定性이 增大되고 收穫과 播種이 一貫作業으로 이루어지기 때문에 作業의 重複이 解消되고 作業人數가 줄어든다.

本機械開發의 經營的意義는 米麥作의 複合化, 低費用, 規模擴大의 安定化 및 促進 이 될 수 있을 것으로 본다.

7) 展 望

麥類收穫同時 벼 播種機의 開發展望은 畚作의 省力化 土地利用高度化에 寄與 할 것으로 생각되어지며 勞動力의 不足 機械投資의 過剩狀態를 改善하는 技術으로써 期待 되어진다.