

P069

벼 부분경운 건답직파재배의 적정 파종깊이

한희석^{1*} · 양원하¹ · 김제규¹ · 전원태¹ · 양창인¹ · 구연충¹ · 이충현¹ · 백남현² · 곽태순³
¹농촌진흥청 작물과학원 · ²호남농업연구소 · ³상지대학교

Optimum Seeding Depth for Partial-Tillage Dry Seeded Rice

Hee-Suk Han^{1*}, Won-Ha Yang¹, Je-Kyu Kim¹, Weon-Tai Jeon¹, Chang-Ihn Yang¹, Yeon-Chung Ku¹,
Chung-Hyun Lee¹, Nam-Hyun Baek², and Tae-Soon Kwak³

¹ National Institute of Crop Science · ²Honam Agricultural Research Institute · ³Sangji University

연구목적

무경운 상태의 논에서 벼 부분경운 건답직파재배의 토성별 적정 파종 깊이를 구명하고자함

재료 및 방법

- 시험품종 : 대안벼 ○ 토성 : 사양토(신흥통, 수원), 식양토(전북통, 익산)
- 파종기계 : KES800DR (경일 주식회사)
- 파종기 : 5월 2일(2001, 2002년) ○파종깊이 : 1, 2, 3, 4, 5, 6cm
- 질소시비량 : 15kg/10a (완효성비료 N-P₂O₅-K₂O : 18-7-9 전량기비)

결과 및 고찰

벼 부분경운 건답직파의 토성별 적정 파종 깊이를 구명하고자 사양토와 식양토에서 대안벼를 재배한 결과는 다음과 같다.

벼 부분경운 건답직파시 파종 깊이에 따른 토성별 m²당 입모수는 사양토에선 파종 깊이 3cm에서 140개로써 가장 양호하였으며, 식양토에선 파종 깊이 1~2.5cm에서 120개 이상으로써 사양토는 2~3cm, 식양토는 1~2cm가 적정 파종 깊이였다(그림 1). 파종 깊이에 따른 출아일수는 파종 깊이 2cm에서 17일, 3cm에서 19일, 4~5cm로 깊어지면 22~30일로 지연되었고, 출아율도 파종 깊이 2~3cm에서는 67~70%로 양호하였으나, 파종 깊이가 4~5cm로 파종이 깊어질수록 54~40%로 입모율이 급격히 떨어졌다(그림 2). 사양토에서 출수기 벼 생육은 파종 깊이 2~3cm에서 건물중, 엽면적지수 및 엽색도가 높은 경향이였다. 사양토에서 벼 수량구성요소는 파종 깊이 2~3cm는 4~5cm보다 m²당 이삭수가 많고 등숙비율이 높았으나, 이삭당 영화수 및 현미천립중은 파종 깊이에 따른 차이가 크지 않았다. 따라서, 입모수 및 수량성을 감안한 벼 부분경운 건답직파재배의 토성별 적정 파종 깊이는 사양토는 2~3cm, 식양토 1~2cm로 판단되었다(그림 3).

*Corresponding author: Tel : (031) 290-6865 E-mail : hanhs10@rda.go.kr

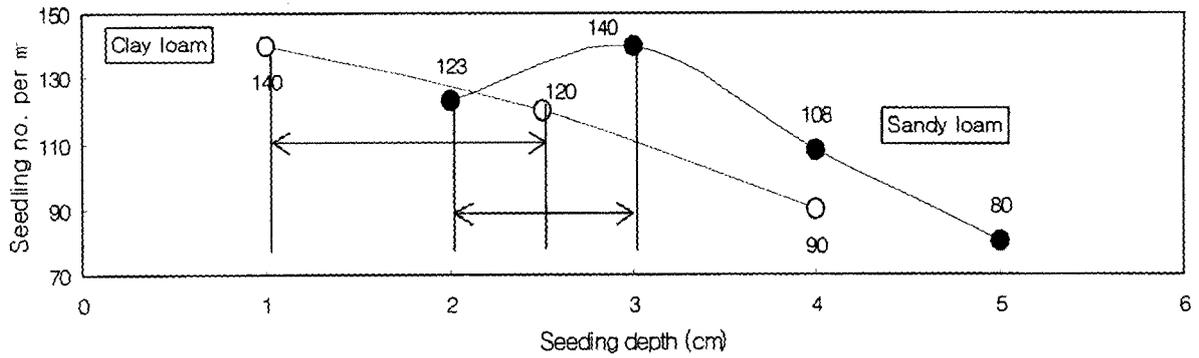


Figure 1. Seedling number per m² of rice plant according to different seeding depths and soil texture.

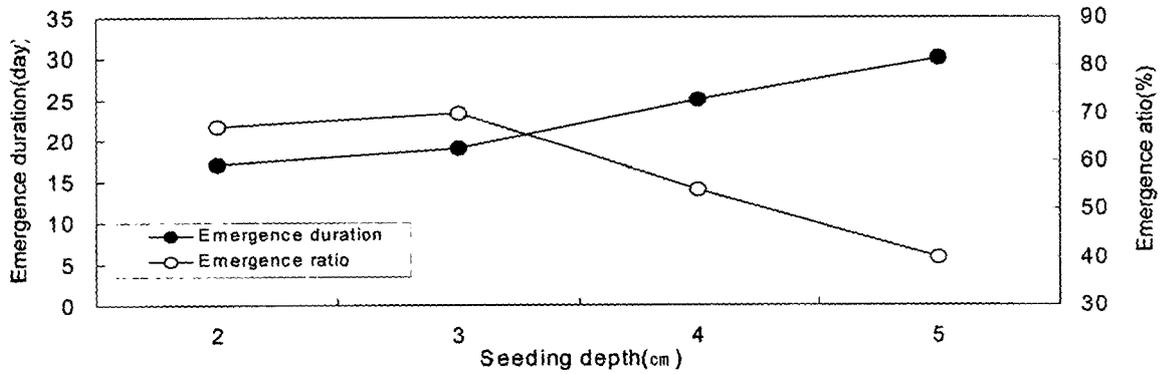


Figure 2. Emergence ratio and emergence duration of rice seedling according to seeding depth.

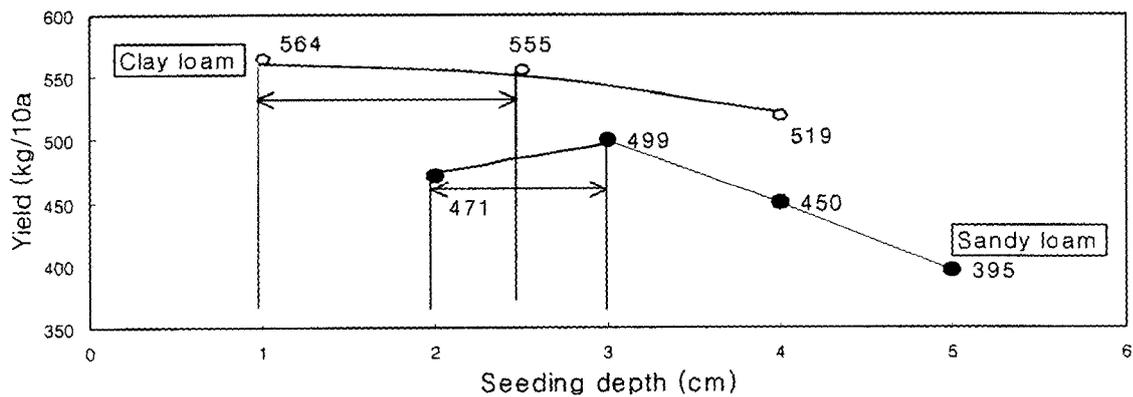


Figure 3. Milled rice yield according to seeding depth in two different paddy soils.