

벼 부분경운 건답직파재배의 입모 안정화를 위한 물관리 방법
한희석^{*1)}, 양원하¹⁾, 김제규¹⁾, 박강수¹⁾, 양운호¹⁾, 김재현¹⁾, 김덕수¹⁾, 이성재¹⁾, 곽태순²⁾
¹⁾농촌진흥청 작물시험장, ²⁾상지대학교

**Establishment of Water Management for Stable Seedling Stand in
Partial-Tillage Dry Seeded Rice**

Hee-Suk Han^{*1)}, Won-Ha Yang¹⁾, Je-Kyu Kim¹⁾, Kang-Su Kwak¹⁾, Woon-Ho Yang¹⁾, Jae-Hyun Kim¹⁾,
Deog-Su Kim¹⁾, Seong-Jae Lee¹⁾ and Tae-Soon Kwak²⁾
¹⁾ National Crop Experiment Station, ²⁾Sangji University

연구목적

무경운 상태의 논에서 부분경운 건답직파재배의 파종후 입모 안정화를 위한 적절한 물관리 방법을 구명하고자함.

재료 및 방법

- 시험품종 : 대안벼
- 시험포장의 토성 : 사양토(신흥통, 수원)
- 재배방법 : 부분경운 건답직파
- 파 종 기 : KES800DR (경일 주식회사)
- 파 종 기 : 5월 2일(2001, 2002년)
- 답수시기(물관리방법) : 파종후 1, 5, 10, 15일 (1일간 답수후 자연배수)
- 질소시비량 : 15kg/10a (완효성비료 : 18-7-9 전량기비)

결과 및 고찰

- 벼 부분경운 건답직파의 적정 물관리방법은 파종후 1일에 관개하면 입모수가 m^2 당 140개로써 파종후 15일보다 25% 많았으며, 출아일수는 6일 빨랐음(그림 1).
- 출수기의 총건물중 및 엽면적지수는 파종후 1일에 1일간 답수한 것이 가장 높았으며, 그 다음은 파종후 5일, 10일, 15일의 순이었음(그림 2).
- 파종후 답수시기에 따른 수량구성요소는 파종후 1일에 답수처리하면 m^2 당 이삭수가 많고 영화수 및 등숙비율이 높았으며, 답수시기가 늦어질수록 수량구성요소는 저하되는 경향이있음(표 1).
- 수량은 파종후 1일에 답수하면 입모 및 이삭수 확보가 향상되어 중모기계이앙 대비 5% 증수되었음(그림 3).

연락처 : 한희석 E-mail : Hanhs10@rda.go.kr 전화 : 031-290-6655

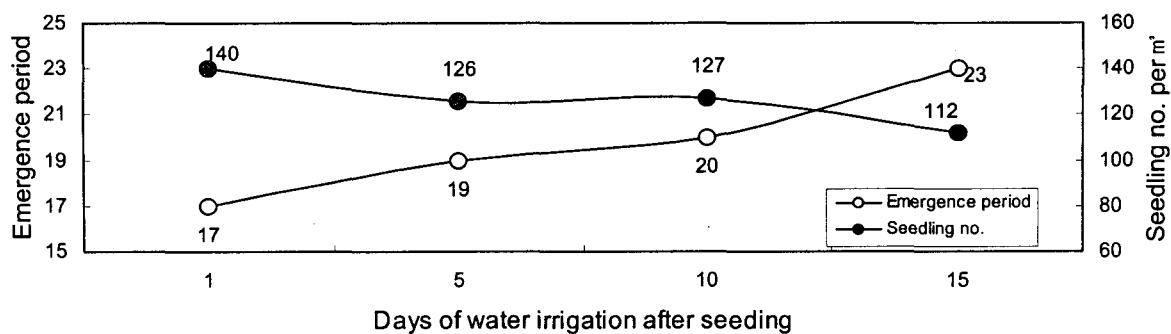


Fig. 1. Emergence period and seedling number influenced by water irrigation for one day after seeding.

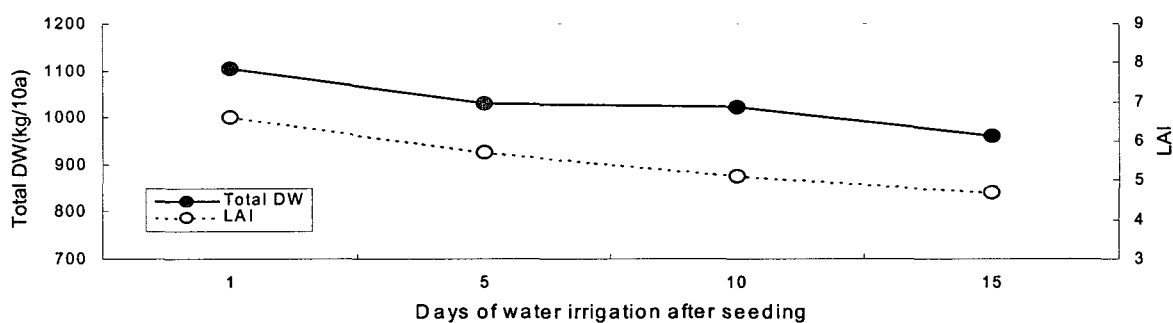


Fig. 2. Total dry weight and LAI of rice plant according to water irrigation for one day after seeding.

Table 1. Yield and its components according to different water irrigation times after seeding

Irrigation time	Culm length (cm)	Panicle no. per m ²	Spikelet no. per panicle	Ripened ratio (%)	1,000 grain wt. (brown rice:g)
1 DAS†)	79	428 ^a	98 ^a	95.1 ^a	23.8 ^{ab}
5 DAS	72	404 ^b	93 ^a	93.2 ^a	24.1 ^{ab}
10 DAS	69	324 ^c	81 ^b	91.1 ^a	24.3 ^a
15 DAS	69	316 ^c	79 ^b	91.3 ^a	23.9 ^{ab}
Transplanting	75	392 ^b	84 ^b	94.5 ^a	23.5 ^b

DMRT(5%) : Duncan's multiple range test, Irrigation duration was 1 day
 † DAS : Days after seeding.

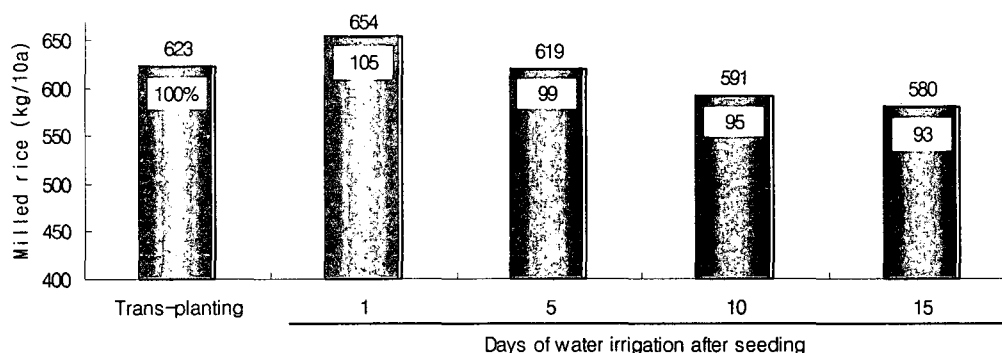


Fig. 3. Milled rice yield according to different water irrigation times after seeding in partial-tillage direct seeding.