

# 벼 무경운재배 생육 특성

경북농촌진흥원 이외현\*, 최충돈, 김철룡, 최부술

Growth Characteristics of No-tillage Culture in Rice  
Kyongbuk Provincial RDA:W.H.Lee, C.D.Choi, C.R.Kim and B.S.Choi

## 1. 시험목적

벼 무경운 재배가 생육 및 수량성에 미치는 영향을 구명하여 무경운의 경제성 및 적정 경운년한을 설정하고자 함.

## 2. 재료 및 방법

- 공시품종 : 만금벼
- 재배양식 : 기계이앙(중묘, 어린묘), 직파재배(건답, 담수)
- 경운방법 : 매년경운, 격년경운, 2년무경운/1년경운, 3년무경운/1년경운, 연속무경운

## 3. 결과 및 고찰

- 이앙전 토양경도는 매년경운>격년경운>연속무경운 순으로 높았으며, 표토의 산화환원전위차는 무경운구가 경운구에 비하여 낮았다.
- 이앙재배시 무경운답이 경운답에 비하여 결주가 많았으며 초기생육도 다소 부진하였는데, 토양경도와 이앙당시 독새풀의 잔재로 결주율이 높고 활착이 불량했던 것으로 생각된다.
- 건답직파 재배에서는 경운·무경운간 초기의 출아입모에는 크게 차이가 없었으나 담수직파의 무경운구에서는 수확부산물과 동계잡초의 과다한 분해로 환원장해계 기인된 입모불량이 문제시 되었다.
- 경운구가 무경운구에 비하여 출수는 2~3일 빨랐고 간장도 약간 긴 편이었으며 수수도 다소 많은 경향이었다.
- 생육과 수량성을 감안하여 본 적정 무경운 한계년한은 격년경운 또는 2년무경운/1년경운으로 생각된다.

표1. 경운년한별 토양물리성 및 결주율

경운년한	토양경도 (kg/cm <sup>2</sup> )	표토의Eh (mV)	이앙시 결주율(%)
매년경운	0	- 8	5.8
격년경운*	0	-11	6.7
2년무경운/경운	0.22	-28	7.7
3년무경운/경운*	0	-15	7.5
연속무경운	0.34	-47	15.0

\* 당해연도 경운

표2. 직파재배시 경운 유무에 따른 입모 및 생육

구 분	전답직파		담수직파	
	경운	무경운	경운	무경운
입모수(개/m <sup>2</sup> )	124	121	93	65
초 장(cm)	85	84	86	89
경 수(개/m <sup>2</sup> )	342	344	381	379

\* 초장·경수는 파종후 80일 조사치임

표3. 경운유무에 따른 작업시간 비교

구 분	육 요	경운정지	이앙전 잡초방제	이 앙	본답관리	계
무경운	6.1	-	2.3	8.4	41.2	58.0( 91)
경 운	6.1	8.1	-	8.4	41.2	63.8(100)

표4. 경운년한별 쌀수량 및 소득지수

구 분	매 년 경 운	격 년 경 운	2년무경운 1년경 운	3년무경운 1년경 운	연 속 무경운
쌀수량(kg/10a)	511	472	416	401	350
소득지수	100	92	81	78	68