

P054

건습답골직파기 이용 직파재배양식별 생육 및 수량성

전라북도농업기술원 : 이덕렬* · 권석주 · 권영립 · 송영은 · 최영근

Growth and yield as affected by cropping pattern with a dry and wet furrow direct seeder

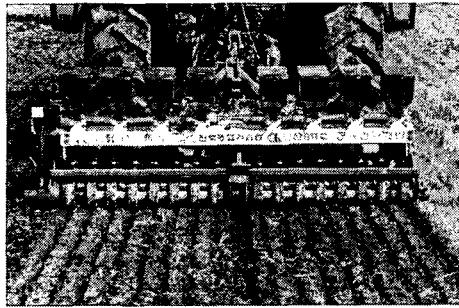
Deok-Ryeol Lee*, Suk-Ju Kwon, Young-Rip Kwon, Young-Eun Song, and Yeong-Geun Choi
Jeollabuk-do Agricultural Research and Extension Services, Iksan 570-704, Korea

시험목적

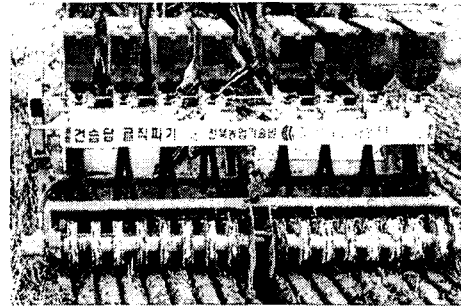
전북농업기술원에서 개발한 건습답골직파기 이용 벼 직파재배시 생육 및 수량성을 기존 직파재배와 비교 분석하여 건습답골직파기를 이용한 재배기술 체계를 확립하고자 함.

재료 및 방법

- 시험품종 : 남평벼
- 직파양식 : 건답골직파, 습답골직파, 건답세조파, 담수직파, 이앙재배
- 재 배 법 : 건답골직파와 습답골직파는 건답직파와 담수직파 재배법에 준하였음.



Furrow direct seeding on dry paddy
(soil moisture content : > 40%)



Furrow direct seeding on wet paddy
(soil moisture content : < 40%)

Fig. 1. Sowing method according to soil moisture content.

시험결과

- 출아기는 건답골직파가 5월23일로 평면세조파보다 1일 빨랐고, 재배양식별 입모수는 건답골직파> 담수표면산파> 습답골직파> 평면세조파 순이었다.
- 줄기매몰은 습답골직파가 3.7cm로 가장 깊었고 다음으로 건답골직파> 기계이앙> 평면세조파> 담수표면산파 순이었다.
- 경수는 초기생육이 왕성한 담수표면산파에서 많았으며, 건·습답골직파, 평면세조파, 기계이앙은 비슷한 경향을 보였다.
- 출수기는 건답골직파와 평면세조파가 8월23일로 다른 직파유형 및 이앙재배보다 1일 늦은 경향이 있었다.
- m²당 수수는 초기생육이 왕성한 담수표면산파가 444개로 가장 많았고, 이앙재배> 건답골직파> 습답골직파> 평면세조파 순이었다.
- 10a당 쌀수량은 이앙재배가 529kg으로 가장 많았고 건답골직파> 평면세조파> 습답골직파> 담수표면산파 순이었으며, 이앙재배, 건답골직파, 평면세조파 등은 유의적인 차이가 없었다.

*Corresponding author: Tel : 063-839-0328 E-mail : ldr0128@hanmail.net

Table 1. Emergence date and the number of Seedling stands per m² as affected by cropping pattern.

Cropping pattern	Emergence date	Period of seedling emergence(day)	Seedling stands (No./m ²)	Stem burying depth (cm)
FSDP ¹⁾	May.23	18	168	3.2
DSDP ²⁾	May.24	19	91	2.6
DSFPS ³⁾	-	-	145	0.4
FDSWP ⁴⁾	-	-	139	3.7
TC ⁵⁾	-	-	-	3.0

¹⁾ FSDP : Furrow direct seeding on dry paddy, ²⁾ DSDP : Direct seeding on dry paddy

³⁾ DSFPS : Direct seeding on flooded paddy surface

⁴⁾ FDSWP : Furrow direct seeding on wet paddy, ⁵⁾ TC : Transplanting culture

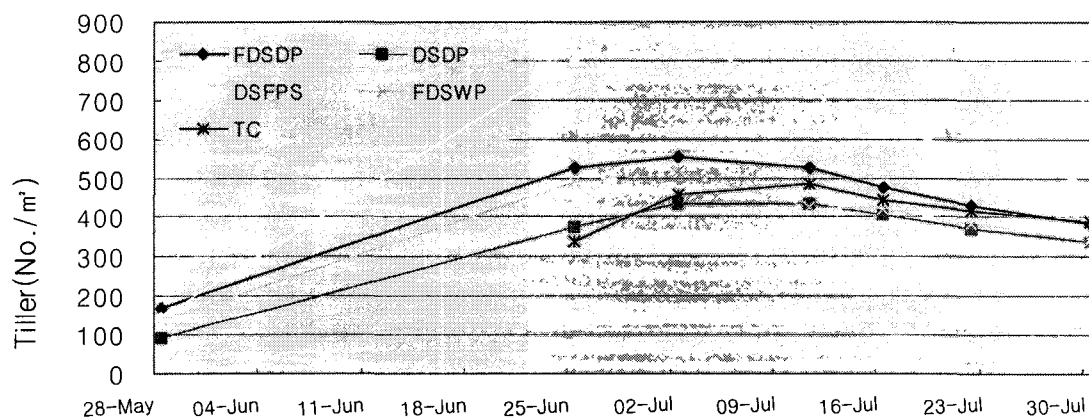


Fig. 2. Changes in the number of tiller per m² as affected by cropping pattern.

Table 2. The yield and yield components as affected by cropping pattern.

Cropping pattern	Heading date	Culm length (cm)	Panicle length (cm)	Panicle (No./m ²)	Spikelet (No./panicle)	Ripened grain (%)	Milded Yield (kg/10a)
FSDP ¹⁾	Aug.23	72	19	382	85	82.3	524 ab ⁶⁾
DSDP ²⁾	Aug.23	74	19	329	99	81.2	518 abc
DSFPS ³⁾	Aug.22	74	19	444	77	76.3	507 c
FDSWP ⁴⁾	Aug.22	73	19	331	95	82.2	510 bc
TC ⁵⁾	Aug.22	74	19	386	83	83.1	529 a

¹⁾ FSDP : Furrow direct seeding on dry paddy, ²⁾ DSDP : Direct seeding on dry paddy

³⁾ DSFPS : Direct seeding on flooded paddy surface

⁴⁾ FDSWP : Furrow direct seeding on wet paddy, ⁵⁾ TC : Transplanting culture

⁶⁾ In a column, means followed by common letter are not significantly different at the 5% level by DMRT