

벼의 箱子育苗日數가 出穗日數 및 收量에 미치는 影響

作物試驗場 梁元河\*, 尹用大, 吳潤績, 朴來敬  
서울대학교 權容雄, 李殷雄

RESPONSE OF MACHINE-TRANSPLANTED RICE IN DAYS TO HEADING AND GRAIN YIELD  
TO SEEDING DATE, PERIOD AND TEMPERATURE OF NURSERY

CROP EXPERIMENT STATION : WON-HA YANG, YONG-DAE YUN, YUN-JIN OH,  
and RAE-KYEONG PARK  
SEOUL NATIONAL UNIVERSITY : YONG-WOONG KWON, EUN-WOONG LEE

實驗目的

本 研究은 早晚性이 不同고 生育溫度에 對한 感應性이 不同 品種을 供試하여 育苗日數가 不同 機械移秧 箱子苗들을 移秧時期를 달리하여 栽培하였을때의 出穗, 生育, 收量에 미치는 影響을 檢討 하고자 遂行 하였다.

材料 및 方法

早晚性이 不同고 生育溫度에 對한 感應性이 不同 品種인 五臺벼, 花成벼, 東津벼, 龍門벼를 供試하여 移秧時에 育苗日數가 不同 10日, 20日, 30日 및 40日 된 苗들 5月 10日, 5月 25日, 6月 10日, 6月 25日, 4回에 걸쳐 移秧하여 出穗, 生育 및 收量을 調查檢討 하였다.

結果 및 考察

1. 供試된 品種과 育苗日數에 關係없이 3월 26日 以後 播種期가 (x: 3月 26日 부터의 日數) 늦어짐에 따라서 出穗까지의 日數는 直線의 으로 減少하는 傾向을 나타내었으며 이關係를 回歸式으로 나타내면 五臺벼  $y=118.40 - 0.574x(R^2 = 0.931)$ , 花成벼  $y = 134.56 - 0.728x(R^2 = 0.986)$ , 東津벼  $y=142.40 - 0.740x(R^2 = 0.994)$ , 龍門벼  $y=126.70 - 0.569x(R^2 = 0.945)$ 로서 모든 品種에서 出穗期의 變異는 93% 以上 播種期의 變異로 說明 되었다.
2. 育苗日數가 不同 苗들 同日 時期에 移秧하는 境遇 育苗日數가 1日 길어지면 五臺벼는 0.7日, 花成벼는 0.77日, 東津벼는 0.75日, 龍門벼는 0.63日 程度 出穗期가 늦어졌다.
3. 出穗期와 收量과의 關係로 判斷할때 本 研究 實驗年度인 1990年 水原에서의 出穗限界期는 育苗日數에 關係없이 一般系 品種은 8月 27~28日, 統一型 品種은 8月 20日 程度로 推定되었는데 出穗限界期內에 出穗하는 境遇 播種期가 同日하면 育苗日數가 不同 苗種類間에 收量의 差異는 認定되지 않았다. 그러나 播種期가 늦어 安全出穗限界期 以後에 出穗하는 境遇는 育苗日數가 짧은 苗 일수록 出穗가 빠르고 穎花數 確保가 有利하며 收量이 높은 傾向이었다.
4. 單位面積當 穎花數는 五臺벼와 花成벼의 境遇는 育苗日數가 不同 苗種類間 및 播種時期間에 差異가 없었으며 東津벼와 龍門벼는 播種期가 늦은 境遇에는 10日 苗와 20日 苗가 30日 苗나 40日 苗보다 많은 傾向이었고 播種期가 늦을수록 모든 品種에서 穎花數가 減少하는 傾向이었으며 그 減少程度는 育苗日數가 길수록 컸다.
5. 同日 時期에 播種하는 境遇 登熟率과 玄米千粒重은 모든 品種에서 育苗日數가 不同 苗種類間에 差異가 없었다.

Table 1. Days to heading from sowing in different-aged seedlings in response to transplanting dates.

Cultivar	Seedling	Numbers of days to heading from sowing			
		May 10 *	May 25	Jun. 10	Jun. 25
Odaebyeo	10-day-old	93	86	76	73
	20-day-old	101	96	85	82
	30-day-old	110	104	94	90
	40-day-old	118	107	101	90
Hwaseongbyeo	10-day-old	106	99	86	77
	20-day-old	115	107	93	85
	30-day-old	124	115	102	93
	40-day-old	133	120	106	97
Dongjinbyeo	10-day-old	117	104	92	84
	20-day-old	124	113	101	92
	30-day-old	131	120	110	100
	40-day-old	140	128	114	105
Yongmoonbyeo	10-day-old	104	97	89	83
	20-day-old	112	102	93	91
	30-day-old	119	111	99	98
	40-day-old	128	117	104	94

\* : Transplanting date

⊙ : Dongjinbyeo  $y=92.12+0.75x$

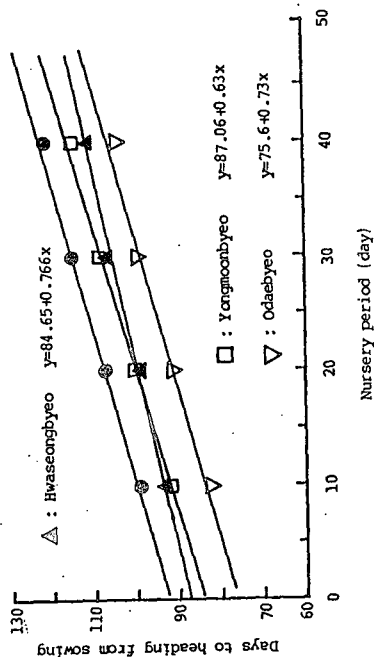


Fig. 2. Relationship between nursery period and days to heading from sowing when transplanted on the same date in four rice cultivars.

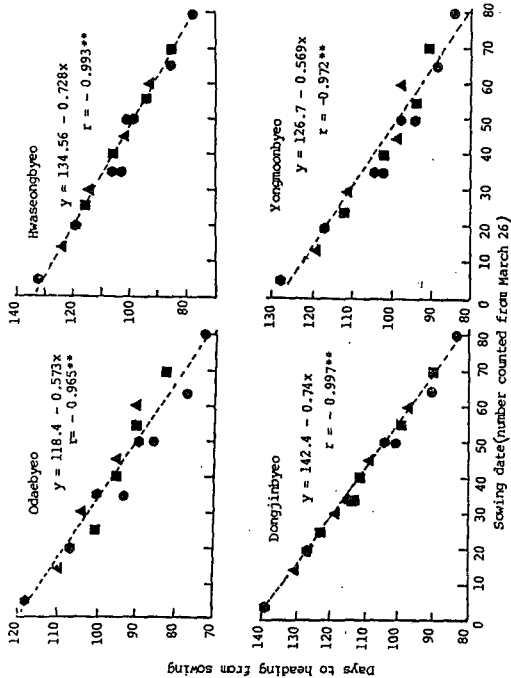


Fig. 1. Relationship between days to heading from sowing and sowing date based on March 26 in 10 day old (⊙), 20 day old (⊠), 30 day old (⊡) and 40 day old seedling (⊙).

Table 2. ANOVA of yield and yield components in relation to different-aged seedlings and transplanting date.

Varie- ty	ANOVA	Transpl- anting date	Panicle no. per m <sup>2</sup>	Spikelet no.	1000 grain wt. (g)	Ripened ratio (%)	Brown rice yield (kg/10a)
Odae- byeo	F-test	Seedling	**	**	NS	**	NS
		Transpl.	**	NS	**	**	**
	LSD(0.05)	Seedling	9.3	1.6	1.6	0.3	9.6
	Transpl.	16.5	1.8	0.4	13.9		
Hwaseo- ngbyeo	F-test	Seedling	**	**	**	**	NS
		Transpl.	**	**	**	**	**
	LSD(0.05)	Seedling	9.2	0.9	0.8	0.2	9.8
	Transpl.	11.5	1.2	0.7	0.3	10.9	
Dong- jin- byeo	F-test	Seedling	**	**	**	**	NS
		Transpl.	**	**	**	**	**
	LSD(0.05)	Seedling	8.7	1.9	1.1	0.6	5.6
	Transpl.	10.4	2.1	1.4	0.5	11.3	
Yong- moon- byeo	F-test	Seedling	**	**	**	**	**
		Transpl.	**	**	**	**	**
	LSD(0.05)	Seedling	9.2	0.9	0.8	0.2	9.8
	Transpl.	11.5	1.2	0.7	0.3	10.9	