

P22. 남부평야지대 시설채소 전후작 적정 벼 품종

경남농업기술원 : 홍광표*, 정완규, 김영광, 송근우, 강동주

Rice Cultivars for Preceding and Succeeding Cropping System with Protected Horticulture in Southern Plain Area

Gyeongnam ARES : Kwang-Pyo Hong*, Wan-Kyu Joung, Yeung-Gwang Kim,
Geun-Woo Song and Dong-Ju Kang

실험목적

남부 평야지대에서 시설채소의 전후작에 알맞은 벼 품종을 선택하여 원활한 작부체계 개발

재료 및 방법

- 시험품종 : 조기재배 - 상산벼 등 5품종, 적기재배 - 화영벼, 동진벼
만기재배 - 그루벼 등 8품종
- 이앙시기 : 5월 1일(35일묘), 5월 25일(35일묘), 7월 10일(30일묘)
- 기타관리 : 경상남도농업기술원 표준재배법에 준하였음

실험결과

- 경남지역의 논에서 시설채소면적은 10,148ha이며, 이 중 벼와의 작부체계 경합을 보면 채소 수확과 벼 이앙과는 고추(반촉성), 가지(촉성 및 반촉성), 토마토(반촉성), 참외와 수박(조숙재배)이고, 벼 수확과 시설채소 정식과는 고추(억제재배), 가지(촉성), 멜론(가을재배)임.
- 쌀 수량은 조기재배시 적기재배와 비슷하였으나, 만기재배시 수량이 매우 낮았음. 조기재배에서는 품종간 비슷한 수량을 나타내었으나, 만기재배에서는 금오벼1호와 그루벼가 수량이 높았음.
- 완전미비율은 적기재배에서 가장 높았고, 다음이 조기재배이었음. 아밀로스함량은 만기재배에서 다소 높았으며, 조기재배와 적기재배간에는 차이가 없었음.
- 작부체계별 적품종은 조기재배에서는 상산벼와 중화벼, 만기재배에서는 그루벼와 금오벼1호가 적당할 것으로 판단되었음.

연락처 : 홍광표 E-mail : hongkp@mail.knrda.go.kr 전화 : 055-750-6217

Table 1. Heading date, harvesting date, yield and yield components of rice as affected by different cultivation season in southern plain area

Cultivation season	Cultivars	Heading date	Harvesting date	No. of panicle per .m ²	No. of spikelet per panical	Ripened ratio (%)	Brown /rough ratio(%)	1,000 grains wt.(g)	Yield (kg/10a)
Early season	Sangsanbyeo	July 22	Aug. 26	324	92	81.3	78.6	20.8	515 ab
	Gumobyeo	July 16	Aug. 20	312	91	80.7	79.7	20.4	522 ab
	Sangjubyeo	July 18	Aug. 22	309	90	75.5	79.4	20.5	552 a
	Sinunbongbyeo	July 18	Aug. 22	305	82	71.8	77.8	20.9	512 ab
	Jungwhabyeo	July 17	Aug. 21	271	91	76.9	80.7	19.9	530 ab
Normal season	Dongjinbyeo	Aug. 14	Sep. 28	331	81	91.5	83.1	22.8	524 ab
	Hwayoungbyeo	Aug. 10	Sep. 24	333	81	91.9	81.9	22.3	501 b
Late season	Gumobyeo	Sep. 2	Oct. 17	309	92	66.0	74.3	20.0	392 d
	Georubyeo	Sep. 3	Oct. 18	315	81	86.8	75.7	19.8	434 c
	Sangjubyeo	Sep. 7	Oct. 22	328	95	54.2	70.2	19.0	331 e
	Hwayoungbyeo	Sep. 3	Oct. 18	322	60	83.8	81.5	22.1	428 c
	Gumobyeo1 #	Sep. 4	Oct. 19	303	81	83.8	80.6	20.6	444 c
	Gumobyeo2 #	Sep. 3	Oct. 18	280	81	79.4	78.7	21.3	418 c
	Hwasmabyeo	Sep. 7	Oct. 22	341	74	74.3	80.6	20.4	415 c
Dongjinbyeo	Sep. 7	Oct. 22	325	63	89.4	81.5	22.0	414 c	

Table 2. Eating quality properties of rice as affected by different cultivation season

Cultivation season	Cultivars	Head rice (%)	ADV ¹ (0-9)	Protein (%)	Amylose (%)
Early season	Sangsanbyeo	80.5 b	3.1	9.1	19.4
	Gumobyeo	81.9 b	1.9	10.2	19.0
	Sangjubyeo	79.6 b	5.8	9.6	19.2
	Sinunbongbyeo	82.5 b	6.7	10.0	19.2
	Jungwhabyeo	83.5 b	6.8	10.1	18.2
Normal season	Dongjinbyeo	97.5 a	6.4	13.3	21.9
	Hwayoungbyeo	97.7 a	4.8	13.2	20.5
Late season	Gumobyeo	60.5 c	7.0	14.3	21.9
	Georubyeo	83.5 b	4.2	13.7	21.5
	Sangjubyeo	33.5 d	6.5	14.0	20.0
	Hwayoungbyeo	85.5 b	6.9	14.0	19.8
	Gumobyeo1 #	79.0 b	6.3	14.0	20.5
	Gumobyeo2 #	81.5 b	7.3	14.5	22.7
	Hwasmabyeo	65.5 c	7.2	14.1	22.0
Dongjinbyeo	81.5 b	7.2	15.0	23.0	

¹ ADV : alkali digestion value

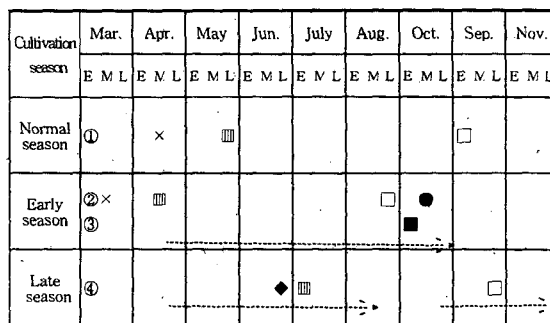


Fig.1. Optimum cropping system of rice and protected horticultural crop in southern plain area. Numbers indicate ⓪, rice single cropping; Ⓜ, rice + soiling and seed harvest of barley; ⓐ, rice + forcing culture of egg plant, retarding culture of cucumber, water melon and hot pepper; ⓑ, rice + semi-forcing culture of hot pepper and tomato, early maturation culture of melon and water melon. Symbols indicate x, rice seeding; ▣, rice transplanting; □, rice harvesting; ●, barley seeding; ■, horticultural crop planting; ◆, horticultural crop harvesting.