

중국 운남성과 수원에서 벼 품종별 현지 생육반응

곽강수^{1*} · 양운호¹ · 김계규¹ · 김재현¹ · 강양순¹,
 Yang Congdang²⁾, Sun Youquan²⁾ and Peng Shaobing³⁾
¹작물과학원 · ²중국 운남성농업과학원 · ³국제미작연구소

The Growth Response of Rice Varieties in Yunnan, China and Suwon, Korea

Kang-Su Kwak^{1*}, Woon-Ho Yang¹, Je-Kyu Kim¹, Jae-Hyun Kim¹, Yang-Soon Kang¹,
 Congdang Yang², Youquan Sun², and Peng Shaobing³

¹National Institute of Crop Science · ²Yunnan Academy of Agricultural Science, China
³International Rice Research Institute(IRRI) :

연구목적

세계 고위 쌀 수량지인 중국 운남성과 우리나라에서 벼 품종별 현지 생육반응을 비교 · 분석하고자 함

재료 및 방법

- 1) 시험품종(T: 통일형, J: 자포니카, I: 인디카)
 - 한국품종: 다산, 밀양23호, 삼강, 용문, 남풍(T); 화동, 농안, 일품, 진미, 진부, 상주, 신금오(J)
 - 중국품종: Dianchao3(I); Dianchao2, Dianchao4, Y436, Yunguang8, Yunguang9(J)
- 2) 시험장소
 - 수원(경도127°, 위도37°, 해발37m)
 - 중국 운남성 Daying(경도100°, 위도25°, 해발1,640m)
- 3) 재배법

시험지	파종기(월.일)	이앙기(월.일)	재식거리	주당본수	질소분시비율(%)
수원	4. 25	5. 25	30×14cm	4본	50-20-20-10
Daying	3. 20	5. 5	16×10cm	2본	0-50-30-20

주) 질소시비량: 자포니카형=130kg/ha, 인디카/통일형=200kg/ha

결과 및 고찰

- 1) 한국의 자포니카형 품종은 운남성에서 출수가 전반적으로 빨라지는 반면 중국 자포니카형 품종은 수원에서 출수가 지연되는 경향이었음.
- 2) 출수기 엽면적지수 및 지상부 건물중은 운남성이 수원에 비하여 각각 평균 32%와 12%가 높았으며, 중국품종은 한국품종에 비하여 지상부 biomass가 많았음.
- 3) 쌀수량은 수원보다 운남성에서 월등히 높았으며, 운남성에서는 상주벼가 8.72t/ha, 수원에서 중국 인디카형인 Dianchao3이 7.34t/ha로 각각 가장 높았음

Table 1. The characteristics of rice growth patterns at each experimental site

Eco type	Variety	Days to heading		LAI		Shoot D.W.(g/m ²)	
		Suwon	Yunnan	Suwon	Yunnan	Suwon	Yunnan
Korean	Dasan	76	76	7.0	7.2	946	1187
	Milyang23	79	77	6.5	6.3	1028	1161
	Samgang	77	79	7.1	8.2	1069	1523
	Yongmoon	73	78	5.9	8.2	879	1359
	Nampung	82	90	6.4	9.3	1040	1730
Japanese	Hwadong	64	60	4.5	6.0	759	1148
	Nongan	76	69	5.5	7.1	755	1323
	Ilpum	89	59	7.0	5.7	1145	971
	Jinmi	74	70	5.9	7.3	903	1339
	Jinbu	62	56	3.7	5.8	692	1103
	Sangju	64	63	5.5	6.3	842	1107
	Shingeumo	67	61	3.8	5.0	951	742
Indica	Dianchao3	84	93	6.3	6.8	1237	1866
Chinese	Dianchao2	92	78	6.8	7.4	1234	1400
	Dianchao4	88	77	6.7	7.6	1179	1459
	Y436	87	76	6.6	6.0	1144	1486
	Yunguang8	111	77	7.3	7.3	1327	1326
	Yunguang9	97	73	6.9	6.3	1309	1234

Table 2. Yield components and the milled rice yield at Suwon and Yunnan

Eco type	Spikelet no. per m ² (×10 ³)	Filled grain rate (%)		1,000-grain weight (g)		Harvest index		Milled rice yield (t/ha)			
		Suwon	Yunnan	Suwon	Yunnan	Suwon	Yunnan	Suwon	Yunnan		
Korean	Dasan	39.7	57.7	85.2	72.8	24.1	21.7	0.52	0.55	6.57	8.28
	Milyang23	41.3	55.2	84.7	81.2	20.3	19.7	0.48	0.52	6.15	7.79
	Samgang	41.6	59.2	93.3	83.8	19.2	18.9	0.47	0.49	6.46	7.74
	Yongmoon	43.1	64.6	90.9	49.9	21.1	20.9	0.50	0.33	6.84	5.36
	Nampung	50.5	50.7	79.5	64.0	19.1	19.1	0.53	0.46	7.14	8.51
Japanese	Hwadong	38.3	61.4	74.6	90.2	21.5	22.9	0.51	0.53	5.46	7.31
	Nongan	40.1	57.9	72.8	84.0	18.2	19.0	0.53	0.56	5.32	7.10
	Ilpum	42.4	54.6	80.8	88.7	21.0	21.4	0.45	0.55	5.90	6.55
	Jinmi	36.8	58.6	89.5	82.6	20.1	19.6	0.43	0.51	5.50	7.85
	Jinbu	32.1	40.2	84.3	81.1	22.7	21.5	0.50	0.38	4.94	6.18
	Sangju	40.8	65.9	75.8	80.9	19.9	19.5	0.53	0.60	5.33	8.72
	Shingeumo	40.0	49.6	89.2	87.7	22.6	23.0	0.52	0.52	6.03	6.87
Indica	Dianchao3	37.2	58.4	71.2	66.3	30.6	28.4	0.53	0.49	7.34	7.98
Chinese	Dianchao2	39.1	60.9	68.7	64.0	23.1	22.6	0.40	0.53	4.81	8.33
	Dianchao4	42.0	63.2	70.7	67.8	23.1	22.4	0.39	0.55	4.94	8.46
	Y436	37.7	58.4	77.1	74.5	23.2	22.6	0.43	0.57	5.57	7.47
	Yunguang8	34.2	56.0	62.7	65.3	25.8	24.5	0.35	0.52	4.92	7.64
	Yunguang9	44.6	54.3	59.7	66.4	24.3	22.3	0.39	0.57	5.44	8.12