B19 벼 조기재배 후작 택사의 이식기와 재식밀도에 따른 수량성

순천대학교 농업생명과학 대학 : 권병선※ 여수시 농업기술센터 : 신종섭
순천시 농업기술센터 : 임용택 서강 정보 대학 : 박희진

Effect of Transplanting Dates and Density on Dry Root Yield in *Alisma plantago* Cultivated after Early Maturing Rice Cropping

College of Agriculture and Life Sciences, Sunchon National University : Byung Sun Kwon
Yeosu Si Agricultural Techniques Center : Jong Sup Shin
Sunchon Si Agricultural Techniques Center : Yong Taek Lim Seogang College : Hi Jin Park

시험목적

벼조기재배 후작택사의 이식기와 재식밀도 차이가 생육 및 수량성에 미치는 영향을 비교하고자 함

재료 및 방법

- ㅇ공시재료 : 용전종
- ㅇ파종기(이식기) : 7월16일(8월20일), 7월20일(8월30일), 7월25일(9월10일)
- ㅇ재식밀도 : 20×15^{cm}, 20×25^{cm}, 20×35^{cm}

결과 및 고찰

- ㅇ초장은 8월20일 이식구가 58cm, 8월30일 이식구가 54cm, 9월10일 이식구가 51cm로 이식기가 늦을수록 초장은 짧았었다.
- ㅇ엽수 역시 8월20일 이식구가 17매, 8월30일 이식구가 14배, 9월10일 이식구가 12매로 이식기가 늦을수록 적었었다.
- ㅇ갈색잎마름병은 8월20일 이식구가 3정도, 8월30일 이식구가 2정도, 9월10일 이식구가 1정도로 이식시기가 빠를수록 갈색잎마름병이 많았는데 이는 본답에서 조기재배벼 수확즉시 택사를 이식함으로써 벼 뿌리가 썩으면서 배출되는 유해가스와 고온에 의해 병충해가 극심하게 되는 것으로 생각된다.
- ㅇ10a당 건근수량은 8월20일 이식구가 344.1Kg, 8월30일 이식구가 291.8Kg, 9월10일 이식구가 215.8Kg으로 이식시기가 빠를수록 수량이 높았었는데 이는 병충해도 극심하였지만 약제방제에 의한 병해경감이었다고 생각되며 약제 방제가 아닌 생리적인 방제를 위해서는 택사를 조기에 이식해도 병충해가 없는 벼 극조생종 전작재배 체계가 이루어져서 벼수확후 약 1개월정도 지난후(벼뿌리가 충분히 썩은후) 에 조기에 택사를 이식함이 좋으리라 생각된다.
- ㅇ재식밀도에 따른 수량성 검정결과 20×35cm에서 10a당 348.3Kg의 건근수량을 올렸는데 이는 20×15cm, 20×25cm의 밀식에서는 갈색잎마름병이 극심하였던 결과라고 봐진다. 따라서 갈색잎마름병의 생리적 방제가 이루어 진다면 밀식의 효과도 인정되리라 생각되어진다.

Table 1. Effect of sowing dates and planting dates on the agronomic characters of *Alisma plantago* cultivated after early maturing rice cropping.

Sowing date	Transplanting date	Plant height (cm)	No.of leaves	Brown leaf blight(0-5)	Yield	
					Dry root (Kg/10a)	Index
July 16	Aug. 20	58	17	3	344.1	100
July 20	Aug. 30	54	14	2	291.8	85
July 25	Sep. 10	51	12	1	215.8	63
L.S.D(0.05)		10.07	7.21	2.85	185.07	-

Table 2. Variation of growth habit and yield of *Alisma plantago* under different planting density from cultivated after early maturing rice cropping.

Planting spacing(cm)		No. of plant/10a	Plant height (cm)	No. of leaves	Brown leaf blight(0-5)	Yield	
Row	× Intrarow					Dry root (Kg/10a)	Index
20	15	33,333	62	11	4	232.3	100
20	25	20,000	67	14	2	306.7	132
20	35	14,285	69	16	1	348.3	150
LSD(0.05)		-	10.30	7.21	4.37	168.58	-

Table 3. Analysis of variance for yield and agronomic characters of *Alisma plantago* under different sowing date from cultivated after early maturing rice cropping.

Factor	d.f	Plant height(cm)	No. of leaves	Brown leaf blight(0-5)	Dry root yield(Kg/10a)
Total	8				
Block(B)	2	1.44	0.33	0.11	1028.95
Treatment(T)	2	40.78**	19.00*	1.44	1248.07**
Error(E)	4	0.11	1.33	0.44	180.19

Table 4. Analysis of variance for yield and agronomic characters of *Alisma plantago* under different planting density from cultivated after early maturing rice cropping.

Factor	d.f	Plant height(cm)	No. of leaves	Brown leaf blight(0-5)	Dry root yield(Kg/10a)
Total	8				
Block(B)	2	0.33	0.33	0.78	637.02
Treatment(T)	2	39.00**	19.00*	5.78*	10348.27**
Error(E)	4	1.33	1.33	0.78	73.14