유채 직파 재배시 시비량이 수량에 미치는 영향

권병선, 최승선, 김상곤[1], 방진기[1], 배상목[1], 정동수[1]
순천대학교 식물생산과학부 자원식물개발학전공, [1]농촌진흥청 작물과학원 목포시험장

Effect of Seeding Rate on Growth and Yield of Rapeseed in Direct Seeding Cultivation

Kwon B. S., S. S. Choi, S. G. Kim[1], J. K. Bang[1], Y. J. Kim[1], D. S. Jung[1] and S. M. Bae[1]
Sunchon Nat'l Univ. Sunchon 540-742, Korea
[1]Mokpo Experiment Station, Nat'l Crop Science RDA, Muan 534-833, Korea

연구목적

유채 직파시 적정 시비량을 개발하고자 함.

재료 및 방법

가. 공시재료 : Normal 1품종, Hybrid 1품종

나. 재배법

재식밀도: 전작 - 휴폭 50cm/파폭 20cm 조파
답리작 - 휴폭 150cm/파폭 120cm 광산파

다. 파종기: 전작, 답리작 10월 20일

라. 시비량(kg/10a): Table 1, Table 2

마. 시험전 토양분석: Table 3

결과 및 고찰

3요소의 적정 시비량은 전작, 달리작 모두 Normal 품종과 Hybrid 품종 모두 질소질을 50% 증비한 N-P_2O_5-K_2O = 15-8-8 kg/10a가 적정 시비량이었다.

Table 1. The levels of fertilizer application (kg/10a).

Fertilizer	Levels				
	0	1	2	3	4
N	0	5	10	15	20
P_2O_5	0	4	8	12	16
K_2O	0	4	8	12	16

Table 2. Combined application levels of fertilizer(kg/10a).

`No. of test	N-P_2O_5-K_2O	No. of test	N-P_2O_5-K_2O
1	0 - 0 - 0	8	3 - 1 - 2
2	0 - 2 - 2	9	3 - 3 - 2
3	1 - 2 - 2	10	3 - 4 - 2
4	2 - 2 - 2	11	3 - 2 - 0
5	3 - 2 - 2	12	3 - 2 - 1
6	4 - 2 - 2	13	3 - 2 - 3
7	3 - 0 - 2	14	3 - 2 - 4

Table 3. Soil properties of the experimental plot at beginning of experiment.

시험구별	pH (1 : 5H_2O)	OM (%)	P_2O_5 (PPM)	EX (me/100g)			L R (10g/10a)
				K	Ca	Mg	
전 작	5.96	1.31	93	0.24	6.07	0.83	129
답리작	6.08	1.31	62	0.34	7.38	2.62	129

Table 4. Variation of agronomic characteristics of rapeseed in different fertilizer levels at upland field.

$N-P_2O_5-K_2O$	Bolting date	Flowering date	Flower ending	Maturing date	Plant height	Ear length	No. of pod per ear	Pod length	Seed yield	Index
0 - 0 - 0	Mar.21	Apr.15	May 8	June 10	94	21	12	5.0	112.5	49
	Mar.22	Apr.15	May 9	June 12	111	24	17	5.0	156.3	35
2 - 2 - 2	Mar.23	Apr.16	May 9	June 11	131	35	28	5.2	229.7	100
	Mar.24	Apr.17	May11	June 13	153	34	31	5.4	441.1	100
3 - 2 - 2	Mar.23	Apr.18	May10	June 12	126	35	28	5.1	257.6	112
	Mar.23	Apr.20	May12	June 13	147	36	33	4.7	489.8	111
4- 2 -2	Mar.23	Apr.18	May10	June 12	129	35	26	5.2	218.0	95
	Mar.23	Apr.20	May12	June 13	145	37	33	5.1	407.5	92

Upper: Normal variety

Lower: Hybrid variety

Table 5. Variation of agronomic characters of rapeseed in different fertilizer levels at paddy field.

$N-P_2O_5-K_2O$	Bolting date	Flowering date	Flower ending	Maturing date	Plant height	Ear length	No. of pod per ear	Pod length	Seed yield	Index
0 - 0 - 0	Mar.23	Apr.19	May11	June 11	95	26	17	5.7	76.3	31
	Mar.27	Apr.18	May 8	June 11	116	33	24	5.5	194.2	48
2 - 2 - 2	Mar.23	Apr.19	May10	June 11	117	35	24	5.9	242.5	100
	Mar.25	Apr.18	May11	June 12	135	44	36	5.7	403.0	100
3 - 2 - 2	Mar.23	Apr.20	May10	June 12	124	37	25	5.8	258.5	107
	Mar.25	Apr.19	May10	June 12	135	38	32	5.7	456.0	113
4- 2 -2	Mar.24	Apr.20	May11	June 12	122	38	26	5.9	250.8	103
	Mar.26	Apr.19	May10	June 12	131	43	35	5.5	411.8	102

Upper: Normal variety

Lower: Hybrid variety