

# 친환경 대체에너지 자원식물인 유채의 복합비료 시용이 수량과 수량구성 형질에 미치는 영향

권병선, 최승선, 김학진, 정동수<sup>1</sup>, 장영석<sup>1</sup>, 방진기<sup>1</sup>

순천대학교 식물생산과학부 자원식물개발학전공, <sup>1</sup>농촌진흥청 작물과학원 목포시험장

## Effect of Complex Fertilizer of Various Kinds on Yield and Yield components of Industrial Rapeseed

Kwon B. S., S. S. Choi, H. J. Kim, D. S. Jung<sup>1</sup>, Y. S. Jnag<sup>1</sup> and  
J. K. Bang<sup>1</sup>

Sunchon Nat'l Univ. Sunchon 540-742, Korea

<sup>1</sup>Mokpo Experiment Station, Nat'l Institute of Crop Science, RDA, Muan 534-833, Korea

### 연구목적

친환경 대체에너지 식물인 유채의 복합비료 시용이 수량과 수량구성 형질에 미치는 영향을 구명코자 함.

### 재료 및 방법

- 가. 공시재료: 유달
- 나. 파종기: 9월 20일, 이식기: 11월 1일
- 다. 재식밀도: 50×15cm
- 라. 복합비료: 복비 18-18-18 외 9처리
- 마. 시험구 배치법: 난괴법 3반복

### 결과 및 고찰

시판되고 있는 복합비료 18-18-18, 22-22-11, 14-37-12와 표준시비(단비료)와의 비교시험 결과 복합비 22-22-11 처리가 표준시비 N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O = 10-8-8에 비하여 7% 증수하였다.

\* Treatment

No. of test	Basal dressing	Top dressing
1	Complex 18-18-18 Triple super phosphate 4.7- Potassium chloride 4.7	Urea 6-6
2	Complex 18-18-18	Single fertilizer + Triple super phosphate + Potassium chloride (5.5+3.5+3.5)
3	Complex 18-18-18	Complex 18-18-18 (4.5-4.5-4.5)
4	Complex (22-22-11) + Single fertilizer (3.3-3.3-1.7) +Triple super phosphate 4.7 + Potassium chloride 6.3	Urea (6.6)
5	Complex (22-22-11) (5.5-5.5-2.8)	Single fertilizer + Triple super phosphate + Potassium chloride (4.5-2.5-5.2)
6	Complex (22-22-11) (5.5-5.5-2.8)	Complex 22-22-11 (5.5-5.5-2.8)
7	Complex (14-31.12) + Single fertilizer (3.1-9.3-3.0) Potassium chloride 5.0	Urea (6.9)
8	Complex (14-37-12) (3.1-9.3-3.0)	Single fertilizer + Triple super phosphate + Potassium chloride (6.9+0+5.0)
9	Complex (14-37-12) (3.1-9.3-3.0)	Complex (14-37-12) (3.1-9.3-3.0)
10	Single fertilizer + Triple super phosphate + Potassium chloride (3.3+8+8)	Standard fertilizer level (Single fertilizer) Urea (6.6)

Table 1. Variation of inherent characteristics of rapeseed variety Yudal under different complex fertilizer of various kinds.

No. of test	Emergence date	No. of emergence day	Bolting date	Flowering date	Flowering period	Flower ending	Growth duration	Matreing date	Fruiting period
1	Sep.25	5	Mar.6	Apr.5	42	May 12	248	Jun.5	61
2	Sep.25	5	Mar.6	Apr.5	42	May 13	248	Jun.5	61
3	Sep.25	5	Mar.6	Apr.5	42	May 13	248	Jun.5	61
4	Sep.25	5	Mar.8	Apr.5	43	May 14	247	Jun.4	60
5	Sep.25	5	Mar.7	Apr.4	43	May 13	247	Jun.4	59
6	Sep.25	5	Mar.7	Apr.4	43	May 13	246	Jun.4	60
7	Sep.25	5	Mar.7	Apr.5	43	May 14	248	Jun.5	61
8	Sep.25	5	Mar.6	Apr.6	41	May 13	247	Jun.4	59
9	Sep.25	5	Mar.6	Apr.8	42	May 14	247	Jun.4	57
10	Sep.25	5	Mar.7	Apr.7	40	May 11	247	Jun.4	58

Table 2. Variation of agronomic characteristics of rapeseed variety Yudal under different complex fertilizer of various kinds.

No. of test	Plant height	ear length	No. of branches	No. of pods per ear	Pod length	percentage of seed set	Per 10a			1ℓ	Wt. of 1,000 grains
							Seed yield	Index	Seed capacity		
1	124	47	39	52	5.8	81	248.1	106	270.1	670	2.8
2	129	48	40	54	5.9	89	213.3	91	312.7	667	3.0
3	129	49	49	56	5.6	88	219.1	94	308.1	675	3.1
4	132	47	48	53	5.7	88	244.2	104	241.9	674	2.9
5	128	48	49	49	5.8	88	218.3	93	307.4	671	2.9
6	127	48	53	54	5.8	88	244.6	107	270.0	674	3.0
7	128	47	48	54	5.8	85	216.9	93	309.8	672	2.8
8	126	48	42	53	5.8	88	235.3	101	283.9	668	3.0
9	129	45	40	53	5.7	84	225.9	97	297.5	672	2.9
10	123	44	39	50	5.6	84	234.0	100	354.0	661	2.9

Table 3. Analysis of variance for yield.

Factor	DF	MS	LSD		C.V (%)
			0.05	0.01	
Total	29	-	-	-	-
Block	2	3824	-	-	-
Treatment	9	30574	39.33	53.94	9.96
Error	18	503	-	-	-