

황 유형 및 시비 정도가 홍화의 생육 및 수량에 미치는 영향

김민자*, 김인재, 남상영, 이철희, 송범헌¹⁾
충북농업기술원, ¹⁾충북대학교 식물자원학과

Effects of Type and Amount of Sulfur Fertilizer on Growth and Yield of *Carthamus tintorius* L.

Min-Ja Kim*, In-Jae Kim, Sang-Young Nam, Cheol-Hee Lee and Beom-Heon Song¹⁾
Chungbuk-Do ARES, Cheongwon 363-880, Korea ;
¹⁾Dept. of Plant Resources, Chungbuk Nat'l. Univer., Cheongju 361-763, Korea

연구목적

홍화 재배시 효과적인 황 유형별 시비량을 구명하여 안정적인 생산으로 농가 소득 증대에 기여하고자 함

재료 및 방법

- 시험재료 : 청주종
- 황 유형 및 시비량(kg/10a)
 - 기비(황 환산량) : 무시용, 황분말 20, 유안 16.5(4), 유안 33.0(8), 유안 49.5(12)
 - 엽면시비(황 환산량) : 무시용, 유안 8.3(2)
- 재배방법
 - 파종기 : 3월 18일
 - 재식거리(cm) : 휴폭 100(2열)×주간 10
 - 비닐피복 : 참깨 전용 배색비닐
- 시험구 배치법 : 난괴법 3반복

결과 및 고찰

□ 황 유형 및 시비 정도에 따른 생육은 황 시비시 무시비에 비하여 초장이 큰 경향이었으며, 경태와 경엽중이 굵거나 무거웠고, 황 유형 간에는 황분말 보다는 유안 시비에서 양호한 경향이였다.

□ 수량 및 수량구성요소에 있어서 화두수는 무시비에 비하여 황 시비시 많았으나, 천립중은 유안 엽면시비와 기비 49.5 kg/10a 시비구에서 다소 무거웠던 것을 제외하고 차이가 없었으며, 종실 수량은 시비구에서 4~10% 증수되었다. 황 유형 간에는 황분말보다는 유안이 효과적

이었으며, 유안 시비방법 간에는 유안 엽면시비시(8.3 kg/10a) 기비 33.0~49.5 kg/10a 처리구와 큰 차이가 없어 양호한 결과로 판단되었다.

Table 1. Effects of type and amount of sulfur fertilizer on growth of *Carthamus tintorius* L.

Type and amount of fertilizer(S level) (kg/10a)	Plant height (cm)	No. of leaves per plant	Stem diameter (mm)	Wt. of stem and leaves (g/plant)
S.P 20	91 b	23a	9.27 c	95.3bc
A.S 16.5(4)	95 a	22a	9.20 c	95.4bc
A.S 33.0(8)	91 b	21a	9.43ab	97.1ab
A.S 49.5(12)	93ab	21a	9.53 a	98.9 a
A.S1) 8.3(2)	94 a	22a	9.30bc	92.9cd
Control	91 b	21a	8.97 d	92.4 d

S.P : Sulfur powder

A.S : Ammonium sulfate

) : Foliar application

Table 2. Effects of type and amount of sulfur fertilizer on seed yield and yield components of *Carthamus tintorius* L.

Type and amount of fertilizer(S level) (kg/10a)	No. of flower heads per m ²	Effective flower head (%)	1,000 grain weight (g)	Seed yield (kg/10a)	Yield index
S.P 20	178 a	99.5ab	37.2b	254 a	108
A.S 16.5(4)	169ab	99.4b	37.3b	244ab	104
A.S 33.0(8)	176 a	98.9cd	37.3b	256 a	109
A.S 49.5(12)	180 a	98.8 d	37.9a	259 a	110
A.S1) 8.3(2)	177 a	98.9cd	37.8a	257 a	109
Control	160 b	100.0 a	37.0b	235 b	100

S.P : Sulfur powder

A.S : Ammonium sulfate

) : Foliar application