

P24

재식밀도가 다량뿌리혹형성 돌연변이 계통의

생육 및 수량에 미치는 영향

하보근, 이주석, 이홍석, 이석하

서울대학교 농업생명과학대학

Effect of planting density on growth and yield
of hypernodulating soybean mutant

B.K.Ha, J.S.Lee, H.S.Lee, S.H.Lee

Division of Plant Science, Seoul National Univ., Suwon

실험목적

재식밀도에 따른 다량뿌리혹형성 돌연변이체인 SS2-2와 그의 wild type인 실팔달콩 2호의 생육 및 수량을 비교하고자 실시함.

재료 및 방법

공시재료 : 실팔달콩 2호, SS2-2

재식밀도 : 60×15cm, 30×15cm, 30×10cm, 20×10cm, 1주 2개체

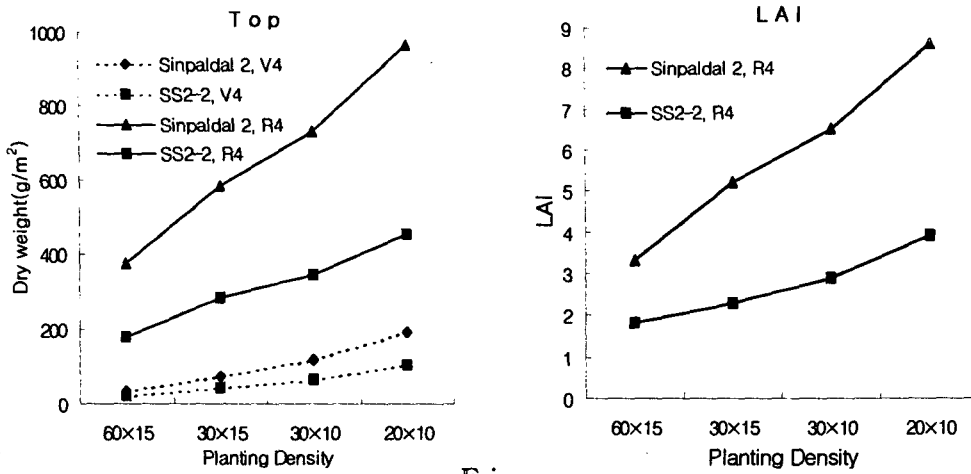
조사항목 : 파종후 43일, 92일 후에 건물중 조사

수량구성요소 및 수량조사

식물체의 전질소 함량조사 : micro-kjeldhal method

결과 및 고찰

1. 전 생육기간동안 재식밀도에 따라 실팔달콩 2호는 SS2-2보다 건물중 함량이 더 높은 경향을 보였다.
2. 초기 생육시에는 실팔달콩 2호와 SS2-2의 건물중 함량이 유사한 경향을 보이지만 생육이 진전될수록 현저한 차이를 보였다.
3. 실팔달콩 2호는 30×15cm의 재식밀도에서 최적 LAI에 도달하지만 실팔달콩 2호보다 더 단간의 특성을 지닌 SS2-2는 이번 재식밀도 실험에서는 최적 LAI에 도달하지 않았다.
4. 재식밀도가 증가함에 따라 실팔달콩 2호와 SS2-2 모두 간장, 협수, 립수, 그리고 단위면적당 수량이 증가함을 보였으나, 100립중은 차이를 보이지 않았다.
5. 실팔달콩 2호의 수량은 30×10cm의 재식밀도에서 수량이 최대이었으나, SS2-2는 재식밀도를 높임에 따라 수량이 계속 증가하는 경향을 보였다.



Fig

1. Changes of plant growth related traits at different planting density.

Table 1. Yield components of Sinpaldal 2 and SS2-2 as affected by different planting density.

	60x15	30x15	30x10	20x10	Mean
----- Stem length (cm) -----					
Sinpaldal 2	50.8	51.8	57.3	61.3	55.3 ^{a†}
SS2-2	42.2	43.9	45.9	47.8	45.0 ^b
Mean	46.5^c	47.9^{bc}	51.6^{ab}	54.6^a	
----- Pod number/m ² -----					
Sinpaldal 2	663.0	1008.2	1482.9	1701.4	1,213.9 ^a
SS2-2	376.4	555.6	762.7	1112.3	701.8 ^b
Mean	519.7^d	781.9^c	1,122.8^b	1,406.9^a	
----- Seed number/m ² -----					
Sinpaldal 2	1092.7	1735.2	2651.9	2789.7	2,067.4 ^a
SS2-2	606.2	873.0	1243.5	1725.4	1,112.0 ^b
Mean	849.5^d	1,304.1^c	1,947.7^b	2,257.6^a	
----- 100 seed weight (g) -----					
Sinpaldal 2	16.9	17.8	18.7	19.3	18.2 ^a
SS2-2	15.5	14.8	16.6	15.9	15.7 ^b
Mean	16.2^a	16.3^a	17.7^a	17.6^a	

† With a column, means followed by the same letter are not significantly different at 5% level by LSD

‡ Planting density