

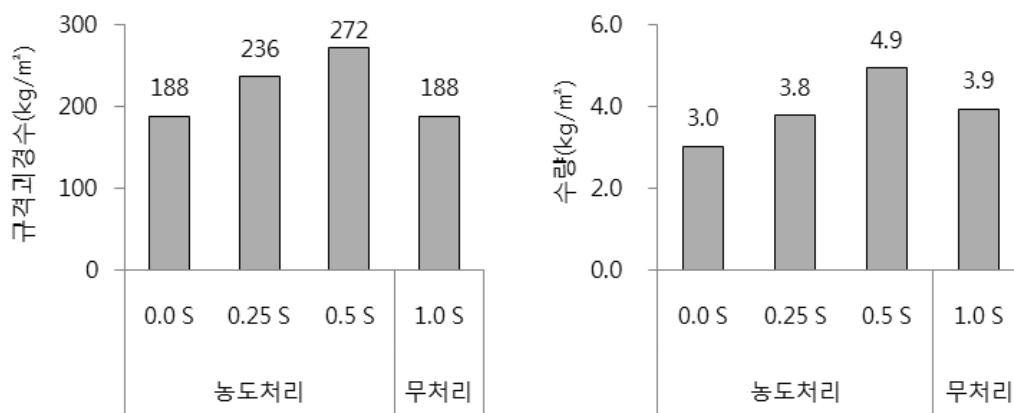
오륜감자 분무재배시 괴경형성기 배양액 농도조절 효과

배경 및 필요성

- 신품종 감자 상위단계 증식을 위한 소괴경 생산기술의 확립은 필수적임.
- 오륜감자는 지상부 생육이 왕성하여 상대적으로 수확되는 소괴경의 수와 수량이 낮아 이의 개선이 필요함.

활용 내용

- 오륜 품종의 분무경시 소괴경 생산성 향상을 위하여 정식 30일 후까지는 감자 영양생장기 배양액을 1배액으로 공급함.
- 이후, 15일간 배양액농도를 1/2배액으로 낮추어 공급하여 괴경형성을 촉진시키고, 46일부터는 생식생장기 배양액 1배액으로 교체하여 공급



【배양액 농도처리에 따른 수량 특성】

파급효과

- 신품종 감자 오륜의 씨감자 생산기술 개선으로 신품종 농가 보급에 기여
- 일시적 0.5배액 배양액 공급으로 m²당 규격 소괴경수 272개로 45% 증

<세부 연구결과>

- 생육특성(정식 후 46일)

배양액 농도	지상부				지하부		괴경		
	경장 (cm)	생체중 (g/주)	SPAD	광합성량 ($\mu\text{molm}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$)	복지수 (개/주)	근중 (g/주)	서중	서수 (개/주)	평균 서중
0배액	46.5	149	16.3	13.1	13.0	45.7	191	12.0	15.9
1/4배액	55.7	175	24.5	22.0	13.3	46.5	232	14.7	15.8
1/2배액	59.0	241	38.7	24.3	15.2	58.4	331	17.2	19.3
무처리 (pH 6.0, 1배액)	73.7	322	42.5	25.2	16.0	76.0	316	12.2	26.0

- 식물체 무기성분의 함량(%)

배양액 농도	N	Ca	K	Mg	P
0배액	3.16	1.82	4.21	1.26	0.43
1/4배액	3.39	1.70	4.27	1.44	0.37
1/2배액	3.89	1.47	5.70	1.28	0.49
무처리(pH 6.0, 1배액)	4.64	1.89	7.01	1.14	0.64

- 수량특성

배양액 농도	수량 (kg/m ²)	괴경수 (개/m ²)	크기별			괴경중 (g/개)
			10g 이하	11~20g	21g 이상	
0배액	3.03	188	72.8	48.5	66.7	16.6
1/4배액	3.77	236	86.5	44.4	105.1	16.1
1/2배액	4.93	272	107.5	52.7	111.8	18.1
무처리(pH 6.0, 1배액)	3.93	188	62.7	29.2	96.1	20.9

특화작물연구소

담당자 : 전신재, 맹진희, 최성진, 이안수, 최옥, 임상현
(033)610-8752, hybrid69@korea.kr