

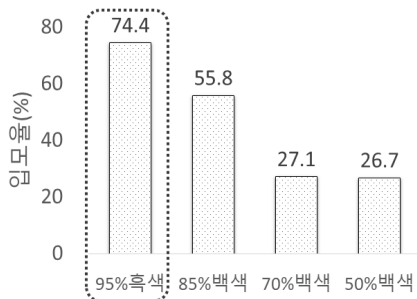
시설수박 후작 이고들빼기 안정생산을 위한 차광 및 단수방법

배경 및 필요성

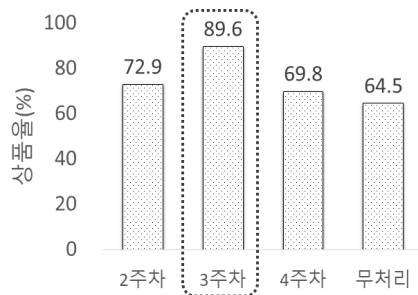
- 시설과채류 후작물로 유망한 이고들빼기는 미세종자로 건조하면 입모율이 매우 낮고, 직근성으로 초기 관수관리가 뿌리 상품성에 영향이 큼
- 이에 이고들빼기 기계파종 시 입모율 향상을 위한 적정 차광방법과 뿌리 상품성 향상을 위한 단수방법을 농업인에게 사전에 알려주고자 함

정보 내용

- 입모율 향상을 위한 차광방법
 - 파종 직후 95% 흑색 차광망(실차광율 78%) 이용, 발아완료(약 10일 소요)까지 차광 → 입모율 74% 증가
 - ※ 발아완료 후 도장 및 잘록병 예방을 위해 즉시 차광망을 제거
- 뿌리 상품성 향상을 위한 단수방법
 - 발아 후 3주차 약 1주일간 단수(관수 중지)처리 → 상품율 90% 증가
 - ※ 저온기 건조상태 지속시 흰가루병 발생이 우려되므로 기상환경 고려



<차광망 처리별 입모율>



<발아후 단수처리 시기별 상품율>

파급효과

- 시설수박 후작으로 이고들빼기 기계파종 시 적정 차광방법과 단수방법 정보 사전 제공을 통한 입모율, 상품성 향상 및 수량 증대

세부 연구결과

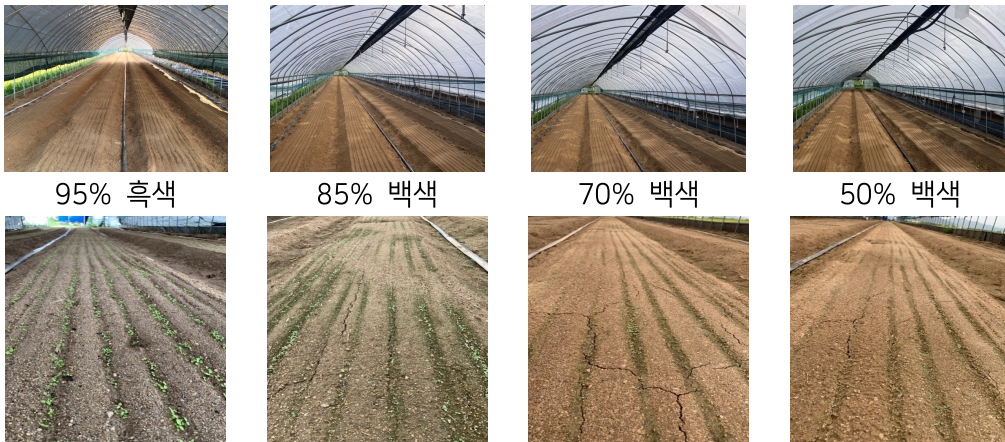
○ 수박 후작 이고들빼기 차광방법별 입모율 및 생육특성('21, 양구)

차광재	차광율† (%)	입모율 (%)	엽장 (cm)	엽수 (장)	근경 (mm)	생체중(g)	
						지상부	지하부
95% 흑색 차광망	78	74.4	26.8	5.9	7.8	4.3	2.8
85% 백색 차광망	60	55.8	27.7	7.0	8.9	7.0	3.6
70% 백색 차광망	47	27.1	26.1	6.7	9.8	6.5	3.9
50% 백색 차광망	40	26.7	26.1	7.0	9.9	7.3	4.1

† 차광율은 맑은날 오후 1시경 무처리 대비 차광처리구의 조도(LUX) 비교함

‡ 입모율은 파종 후 30일에 조사함(2021.9.13.)

– 경종개요: 파종 8월 13일, 수확 11월 4일



<수박 후작 이고들빼기 차광처리 전경 및 입모율 비교>

○ 수박 후작 이고들빼기 차광방법별 수량특성('21, 양구)

차광재	총수량 (kg/10a)	상품수량 (kg/10a)	비상품수량† (kg/10a)	상품율 (%)
95% 흑색 차광망	723	370	353	51.2
85% 백색 차광망	525	308	216	58.7
70% 백색 차광망	192	139	53	72.5
50% 백색 차광망	163	135	28	82.9

† 비상품수량은 근경 5mm 이하와 이병주의 수량임

○ 수박 후작 이고들빼기 단수시기별 생육특성

단수시기	엽장 (cm)	엽폭 (cm)	엽수 (장)	근장 (cm)	근경 (mm)	생체중(g)		
						총	지상부	지하부
발아 후 2주차	28.4	5.9	6.6	21.3	9.7	13.4	7.2	6.2
발아 후 3주차	28.4	6.4	6.6	23.3	10.9	14.0	7.4	6.6
발아 후 4주차	32.2	6.3	6.0	23.6	9.5	12.6	7.2	5.4
대조구	35.0	6.7	6.3	21.7	9.2	13.0	7.8	5.2

- 관수방법: 분수호스, 매주 1회

○ 수박 후작 이고들빼기 단수시기별 수량특성

단수시기	총수량 (kg/10a)	상품수량 (kg/10a)	비상품수량 [†] (kg/10a)	상품율 (%)
발아 후 2주차	707	516	191	72.9
발아 후 3주차	647	579	67	89.6
발아 후 4주차	701	490	211	69.8
대조구	565	364	201	64.5

[†] 비상품수량은 근경 5mm 이하와 이병주의 수량임