

P17

벼 육묘중 엽신 황백화 및 백화 현상 발생 원인

작물시험장 : 광장수\* · 양원하 · 최경진 · 정남진 · 이정일 · 강양순

The Phenomena of Chlorosis and Albinism in the Rice Leaf during  
Nursery period of Machine transplanting Seedlings

Kang-Su Kwak\*, Won-Ha Yang, Kyeong-Jin Choi, Nam-Jin Chung,  
Jeong-Il Lee and Yang-Soon Kang  
National Crop Experiment Station, R.D.A.

시험목적

벼 육묘기간중에 발생하는 엽신의 황백화와 백화묘 발생의 원인을 구명하고자 함.

재료 및 방법

○ 공시품종 : 대산벼, 동안벼, 화성벼

○ 처리내용

<시험1> 황백화묘 발생 원인

· 처리시기 : 출아후 0일, 2일, 5일

· 처리온도 : 15℃(낮20/밤10℃), 18℃(22/14℃), 21℃(25.5/16.5℃)

<시험2> 백화묘 발생 원인

· 파종시 “콩맨드(발제초제)” 상토혼입농도 : 0%, 0.05%, 0.5%, 1.5% (w/w)

결과 및 고찰

○ 저온처리로 황백화묘가 발생하였고, 품종간 발생정도는 화성벼> 대산벼> 동안벼의 순으로 심하게 나타났으며, 출아후 처리시기가 빠르고 기온이 낮을수록 피해가 심하게 나타나는 경향이었음.

○ 콩맨드처리로 백화묘가 발생하였으며, 처리농도가 높을수록 백화묘 발생이 심하였으므로 오염된 파수원의 흙 등으로 상토를 조제하여 사용하는 것을 피하고, 오염되지 않은 흙을 사용하거나, 시판상토(인공상토)를 사용하는 것이 안전 함

---

연락처      전화 : 031-290-6839,    E-mail : kskwak@rda.go.kr

Table 1. Chlorophyll contents of young rice leaf on 14 and 21days after seeding in different air temperatures (Exp. 1)

Treatment		Chlorophyll content (mg/g F.W.)					
Temperature (°C)	Days after emergence	14days after seeding			21days after seeding		
		Daesan	Dongan	Hwasung	Daesan	Dongan	Hwasung
		-byeo	-byeo	-byeo	-byeo	-byeo	-byeo
15	0	-	0.92	1.07	1.34	1.55	0.97
	2	0.64	1.50	1.51	1.37	1.66	1.43
	5	1.24	1.45	1.45	1.54	1.62	1.59
18	0	1.71	1.40	1.25	1.26	1.80	1.51
	2	1.45	1.74	1.65	1.72	1.76	1.43
	5	1.74	1.55	1.73	1.69	1.83	1.86
21	0	1.87	1.68	1.82	1.68	1.66	2.01
	2	1.80	1.82	1.84	1.66	1.78	1.68
	5	1.61	1.83	1.82	1.59	1.88	1.99

Table 2. Chlorophyll contents of young rice leaf under the condition of nursery soil mixed "Kongmaendeu (upland herbicide)" (Exp. 2)

Concentration of "Kongmaendeu" (%)	Chlorophyll content (mg/g F.W.)					
	6days after seeding			10days after seeding		
	Daesan	Dongan	Hwasung	Daesan	Dongan	Hwasung
	-byeo	-byeo	-byeo	-byeo	-byeo	-byeo
0	1.77	1.88	2.26	1.50	1.77	1.89
0.05	1.46	1.32	0.71	0.50	0.31	0.32
0.50	0.79	0.40	0.43	0.49	0.15	0.27
1.50	0.42	0.22	0.14	0.14	0.06	0.01

Table 3. Seedling height and total dry weight of young rice plants under the condition of nursery soil mixed "Kongmaendeu" (Exp. 2)

Concentration of Kongmaendeu (%)	Plant height (cm)						Total dry weight (mg/seedling)					
	6DAS			10DAS			6DAS			10DAS		
	Daesan	Dongan	Hwasung	Daesan	Dongan	Hwasung	Daesan	Dongan	Hwasung	Daesan	Dongan	Hwasung
	-byeo	-byeo	-byeo	-byeo	-byeo	-byeo	-byeo	-byeo	-byeo	-byeo	-byeo	-byeo
0	10.5	9.5	11.8	16.6	15.9	18.7	10.6	9.3	10.5	13.4	11.1	14.0
0.05	10.6	10.9	11.6	15.0	16.5	17.6	9.4	8.9	10.5	10.6	10.5	10.9
0.50	10.5	10.4	12.2	13.7	16.8	17.0	10.4	8.9	9.7	10.7	10.1	8.9
1.50	10.1	8.8	9.3	13.3	14.3	12.2	8.1	7.2	8.1	10.1	9.6	8.8