

들깨 개화 억제를 위한 전조방법 연구

영남 농업시험장 : 김정태*, 박재균, 서형수

경상대학교 농과대학 : 최진룡

The Effective Night Breaking Techniques for the Control of Flowering in Perilla

Yeongnam Agri Experiment Station : J.T.Kim, J.G.Gwag., H.S.Suh.

Gyeongsang national university : Z.R.Choe

실험목적

단일성 작물인 들깨의 화성 억제를 위한 효과적인 야간조명 방법을 구명하여 통계 분석을 이용한 앞들깨 생산에 이용코자 함.

재료 및 방법

1. 공시품종 : 업실들깨외 2 품종
2. 파종방법 : 9월 20일 2중비닐 하우스에 5 × 5cm 간격으로 점파
3. 조명시설 : 220V 60W 백열등을 지상 1.8m높이에 10㎡당 1개씩 조명
4. 조명방법
들깨 개화 억제를 위한 경제적인 조명시간, 야간조파, 간단조명, 매일조명, 격일조명 및 조명 시작 시기 등을 달리하여 화퇴 출현시기를 비교 검토 하였음.

시험결과 및 고찰

1. 들깨의 개화억제에는 장일처리보다 night break가 효과적 이었고, 24시부터 2시간 조명으로 개화억제가 가능하였다.
2. 제 3본엽 전개시 까지는 출현시에 조명한것과 화퇴 출현기의 차이는 없었다.
3. 조명방법을 조명 상태와 암상태를 반복하여도 조명시간이 2시간 이상일 경우에는 같은 개화억제 효과가 있었다.
4. 앞들깨 밀양 1호는 매일조명과 2일조명 1일무조명 처리간에 화퇴 출현기의 차이가 없었으나 다른 품종은 조명하지 않으므로 화성이 촉진되는 경향이였다.

Table 1. The effect of night break methods on the control of flowering in perilla

Night break method	Forming date of flower bud		
	Milyang 1	Yeobsildigge	Youngweul
Natural day-length	Jan. 1, '92	Dec. 1, '91	Nov.25, '91
12 hours day-length	Feb. 7	Dec.17	Nov.25
14 hours day-length	Apr. 8	Jan. 2, '92	Dec.24
16 hours day-length	Sep.15	Mar.26	Mar.31, '92
1 hour night break from 24 0'clock	May 10	Mar.20	Mar. 9
2 hours night break from 24 0'clock	No-flowering	Mar.26	Mar.17
2 hours night break alternating 30 minutes	No-flowering	Mar.28	Mar.21
3 hours night break from 23 0'clock	No-flowering	Apr.10	Mar.24

Table 2. The effect of night break at the different growth stages in perilla

Start of night break	Forming date of flower bud		
	Milyang1	Yeobsildigge	Youngweul
Control	Mar. 24	Mar.10	Mar. 6
Sprouting	July 12	June 5	June 5
1st pair of leaves	July 10	June 5	June 5
2nd pair of leaves	July 11	June 5	June 6
3rd pair of leaves	July 11	June 2	June 5
4th pair of leaves	Apr. 11	June 3	Mar.31
5th pair of leaves	Apr. 10	Mar.31	Mar.18

Table 3. The effect of alternating night break on the control of flowering in perilla

Method of alternating night break	Forming date of flower bud		
	Milyang1	Yeobsildigge	Youngweul
Control	Jan.20	Jan.15	Jan.17
2 hours night break from 24 O'clock	Aug.22	Aug.15	July 7
2 hours night break (light 5M, dark 5M)	Aug.24	Aug 13	July 8
2 hours night break (light 5M, dark 10M)	Aug.22	Aug.13	July 6
2 hours night break (light 5M, dark 15M)	Aug.24	Aug.12	July 7
2 hours night break (light 30M, dark 30M)	Aug.23	Aug.14	July 7

Table 4. Cultivar responses of night break methods in forming flower bud

Night break methods	Forming date of flower bud		
	Milyang1	Yeobsildigge	Youngweul
Control	Dec.23	Dec.18	Nov.29
Night break everyday	Jun.26	Jun.13	May 31
Night break alternately	Apr. 7	Mar.15	Feb.20
1 night light, 2 night dark	Mar.19	Feb. 3	Jan.16
2 night light, 1 night dark	Jun.26	Mar.23	Mar. 5
3 night light, 1 night dark	Jun.27	Mar.26	Mar. 9
4 night light, 1 night dark	Jun.27	Mar.29	Mar. 8