

試験研究成果普及情報

部門	野 菜	対象	普 及
課題名：キュウリ促成栽培における変温管理に対する品種及び整枝法の適応性			
<p>[要 約]</p> <p>キュウリの促成栽培において午前中に一時的に降温して作業の快適化を図り、その後昇温させる温度管理に適する品種は「ハイグリーン21」で、本温度管理は蔓下ろし整枝及び摘心整枝ともに適用できる。</p>			
<p>キーワード（専門区分） 栽培 (研究対象) 野菜類 - キュウリ (フリーワード) キュウリ、品種、整枝法</p>			
<p>実施機関名（主 査） 農業総合研究センター 生産技術部 野菜研究室 （協力機関） （実施期間） 2002年度～2003年度</p>			

[目的及び背景]

促成キュウリ栽培では光合成速度を高めて増収を図るために高温高湿管理を行っているが、これは作業者にとって極めて不快な環境であり、改善が望まれている。

そこで、作業時間帯の室温を下げて作業者の温熱負荷を軽減し、作業終了後にハウス内を密閉して一時的に昇温させて物質生産量の低下を防止しようとする温度管理の品種及び整枝法の適応性について検討する。

[成果内容]

- 1 33 及び38 変温管理下において、「ハイグリーン21」は「はるか」に比べて子蔓の伸長抑制が少なく（図1）、上物収量及び総収量が多い（表1）。
- 2 蔓下ろし整枝及び摘心整枝とも、33 変温管理の等級別収量及び果皮色は慣行管理のものと差がない（表2、表3）。

[留意事項]

- 1 収穫開始前は慣行温度管理とし、本温度管理はハウス内で午前中の作業が毎日必要になる収穫開始以降に実施する。
- 2 薬剤散布は、高温時間帯を避けて実施する。

[普及対象地域] 県下全域の促成栽培キュウリ生産者

[行政上の措置]

[普及状況]

[成果の概要]

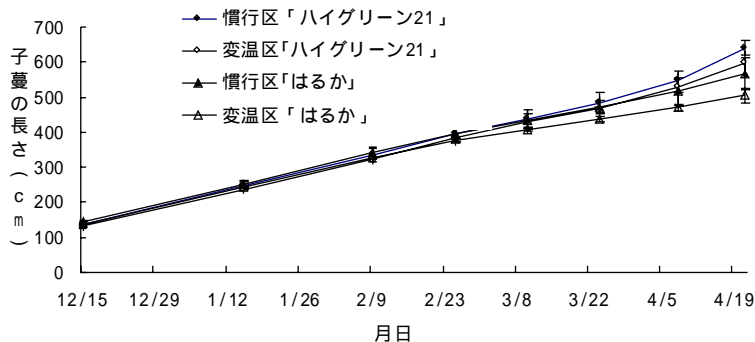


図1 温度管理を異にした促成キュウリの子蔓伸長の品種間差^z

^z慣行区は6時30分～13時30分までは29、その後15時まで25、15時～16時45分まで22、16時45分以降は20で天窓を開閉するのに対して、変温管理は9時30分～11時30分は25、11時30分～13時30分まで33で天窓を開閉し、その前後は慣行区と同様の管理とした。

表1 変温区における促成キュウリ収量の品種比較(2003年度、収量kg/10a)

試験区 ^z	12月		1月		2月		3月		4月		合計 ^y	
	上物	総収量	上物	総収量	上物	総収量	上物	総収量	上物	総収量	上物	総収量
ハイグリーン21	600	630	2,290	2,430	3,670	3,870	4,160	4,310	5,080	5,590	15,800 (118)	16,800 (112)
はるか	820	850	2,430	2,640	3,270	3,530	3,620	3,830	3,290	4,220	13,400 (100)	15,100 (100)
t検定 ^x	*	**	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	**	*	n.s.	n.s.

^z試験区は図1と同じである。

^y収穫期間は2003年12月11日～2004年4月30日である。

^xt検定によりn.s.は有意差なし、**は1%レベルで、*は5%レベルで有意差があることを示す。

表2 整枝法及びハウス内温度管理を異にした促成キュウリの収量(2003年度、収量kg/10a)

試験区 ^z	整枝法	温度管理	12月		1月		2月		3月		4月		合計 ^y	
			上物	総収量	上物	総収量	上物	総収量	上物	総収量	上物	総収量	上物	総収量
蔓下ろし		変温区	800	830	2,360	2,560	4,240	3,560	3,660	3,870	3,320	4,260	13,400 (93)	15,100 (95)
		慣行区	810	860	2,550	2,690	3,260	3,390	3,750	3,970	4,040	5,020	14,400 (100)	15,900 (100)
		t検定 ^x	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
摘心		変温区	950	970	2,430	2,700	2,770	3,220	2,710	3,380	2,760	3,550	11,600 (98)	13,800 (104)
		慣行区	770	800	2,320	2,490	2,720	3,080	2,940	3,240	3,080	3,650	11,800 (100)	13,300 (100)
		t検定 ^x	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

^z試験区は図1と同じである。

^y収穫期間は2003年12月11日～2004年4月30日である。

^xt検定によりn.s.は有意差なし、**は1%レベルで、*は5%レベルで有意差があることを示す。

表3 温度管理を異にして栽培下促成キュウリ果皮色の品種比較(2003年度)

試験区 ^z		3月18日				3月31日				4月14日			
		L	a	b	b/a	L	a	b	b/a	L	a	b	b/a
慣行温度管理	ハイグリーン21	36.2	-0.7	1.2	-1.7	36.9	-0.8	1.2	-1.5	36.4	-0.8	1.5	-1.8
	はるか	36.0	-0.9	1.5	-1.7	37.2	-1.0	1.6	-1.6	37.5	-1.3	2.3	-1.7
	t検定 ^y	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	*	*	*
変温管理	ハイグリーン21	36.4	-0.8	1.2	-1.6	36.5	-0.9	1.2	-1.4	36.6	-1.1	2.2	-1.9
	はるか	36.8	-1.0	1.7	-1.7	37.1	-1.0	1.5	-1.5	36.7	-1.4	2.5	-1.8
	t検定 ^y	n.s.	n.s.	**	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

^z試験区は図1と同じである。

^yt検定によりn.s.は有意差なし、**は1%レベルで、*は5%レベルで有意差があることを示す。

[発表及び関連文献]

- 1 園芸学会平成15年度秋季大会発表
- 2 園芸学会平成16年度秋季大会発表