

## 抑制トマトの標高差とは種期生態に関する研究

川崎重治・田中 誠・徳安義人

(佐賀県農業試験場)

KAWASAKI, S., TANAKA, M. and TOKUYASU, Y.

Relation between the height of fields and the optimum period of seeding in late tomatoes.

九州地方における中山間地の気象条件は、中部地方とは異なって6～7月の降雨量が多く、そのうえ空中湿度も高い。このような気象条件下でのそ菜栽培は多くの問題点を包含している。とくにトマトでは、下位花房の着果不良や病害発生が大きな障害となっているので、それらを解決して地域別に栽培体系を確立する意図から、標高差の異なる平坦地と山間地の双方で比較栽培し、発育相や着果性、生産力を検討したのでその概要を報告する。なお本試験遂行にあたって協力を戴いた佐賀農試三瀬分場八木俊一分場長に謝意を表する。

## 試験方法

試験は標高2.5m, 試験期間中の平均気温19.3℃, 降水量1523mmで、海成沖積植土からなる平坦地(場内)と、標高400m, 平均気温16.6℃, 降水量1570mm, 花崗岩崩壊砂壤土の山間地を選定した。品種はそれぞれ生態特性の異なる福寿2号と栄冠およびひかりを供試し $\frac{1511}{11}$ ,  $\frac{1511}{14}$ ,  $\frac{1511}{17}$ の3回に分けては種し、育苗は場内で行ない栽培は慣行法に準じて行なった。

## 試験結果と考察

## 1. 生育状況

栽培地によって格段の開きを生じ、平坦地の早まきは強い草勢を示したが、高温期に遭遇するは種期では劣勢化した。山間地の場合は5月は種はやや劣るが、3～4月は種はおう盛な発育を示し、この傾向は草たけによく現われる。両者の生育差を葉面積と比較すると、平坦地は山間地のき以下と少なく、これが果の肥大性や品質に大きく反映した。

## 2. 病害発生 (第1表)

平坦地ではあおがれ病やえき病が発生し、とくに

あおがれ病は早まきに多い。えき病はいずれのは種期にも発病したが山間地と比較すると少ない。山間地ではかいよう病とえき病が主体で、6月下旬から発病を認め、なかでも7月上～中旬ではしょうけつをきわめた。しかし、かいよう病はその後の天候の回復とともに病勢が下火となり、えき病は一時、小康状態を保ったが、冷涼化する9月以降は再び増発しはじめた。

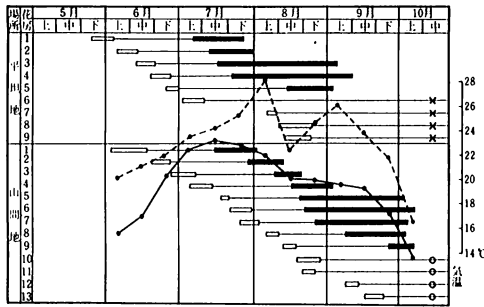
第1表 発病調査

は 種 日	場所 3月 15日 3月 15日 5月 15日	品種名	平坦地			山間地					
			えき病発生率			かいよう病発生程度			えき病発生程度		
			8月30日	7月30日	8月30日	7月14日	8月14日	9月27日	収穫終	7月30日	8月30日
3月15日	福寿2号	60	#	##	46.1	#	-	-	#	+	+-#
	栄冠	0	#	+	53.8	#	-	-	#	+	+
	ひかり	10	#	+	38.4	+	+	-	+	-	+
4月15日	福寿2号	40	#	+-#	46.1		-	-	#	-	#
	栄冠	5	#	+	46.1	+	-	-	#	-	#
	ひかり	5	#	+	50.0	+	-	-	+	+	+-#
5月15日	福寿2号	0	-	+	15.4	-	-	-	##	+	#
	栄冠	0	-	+	15.4	-	-	-	+	+	#
	ひかり	0	-	+	15.4	-	-	-	+	-	#

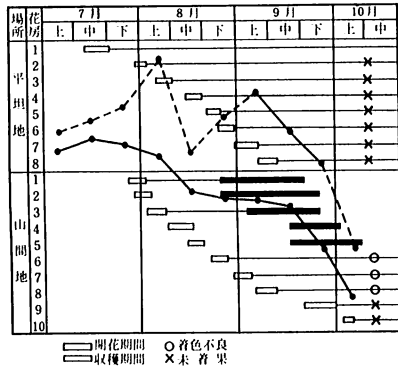
※一無 ##多

## 3. 花房別開花と熟期の違い(第2図, 第3図)

標高差によって各花房の開花様相が異なり、適温期をはなれると各花房の開花期間や収穫期間が長びく。この傾向は平坦地では3月は種の第3花房以上の上位花房と、山間地の第5花房以上の上位花房につよく現われた。平坦地の5月は種では全花房が落花し、山間地では5段花房以上になって着色不良果や未着果を生じ、この傾向は平均気温20℃を境として動くようである。



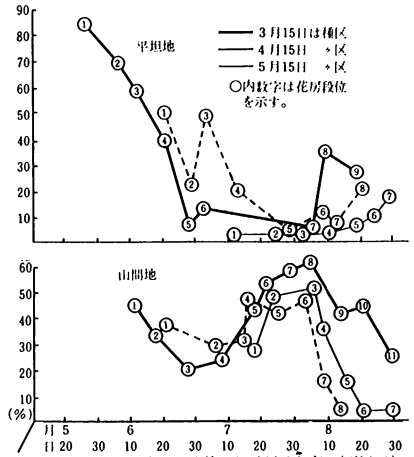
第1図 花房別開花と熟期の違い  
3月15日は種 栄冠



第2図 花房別の開花と熟期の違い  
5月15日は種 栄冠

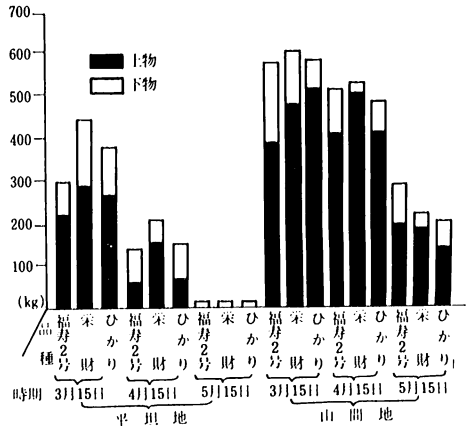
4. 着花果性

各花房ごとの着花数と結果状態は、は種期と標高差によってそれぞれ趣きのある推移曲線を示した。平地では3月は種では第1～第4花房、4月は種は第1～第3花房の着花はよく、高温期に入って3～4月は種の上位花房と5月は種の各花房は90%以上が落花した。8月中旬以降は開花する第8花房以上の花房では、冷涼化とともに結果率が上昇した。山間地では平地のような顕著な格差はみられないが、各花房20～50%の結果率で平地地とは逆に下位花房の着花が少ない。各品種3～4月は種では双頂曲線を描き、3月は種は第1花房と第6～第8花房、4月は種は第4～第6花房、5月は種では第2～第3花房がよく着花し、40～50%の結果率で、この時期は各作型とも同一時期で7月中下旬に相当した。そのたの花房では6～7月の日照不足が主因で、20～30%に低下した。また3月は種の第10～第11花房、4月は種の第7～第8花房、5月は種の各花房の結果率の低下は開花後最低気温20℃以下に相当し、一応結果したものの果の肥大が鈍化した。



5. a当り果重収量 (第4図)

草勢がつよく、結果率の高い山間地が著しく増収し、品質の優秀性は抜群で平地地産と比較にならない。3～4月は種では500～600kgの収量を得たが、5月は種では生育後期の気温低下が原因で3月は種の50%以下にとどまった。平地地の3月は種は300～400kg程度の収量を得たが果色が退色しはじめ、品質の低下が著しく商品価値が少ない。4～5月は種は大幅に減収した。



む す び 第4図 a当り果重収量

標高差によってトマトの発育相や着花様相が判然と違い、山間地では草勢がよく、高い結果率を示した。しかし3～4月は種では下位花房の着花率の低下がみられる。したがって山間地の夏出し栽培は3～4月は種が適当であるが立地条件から、山間地独特な病害発生生態がみられるので、耐病性品種の選定、防除技術の確立が急がれる。なお5月は種では結果性や省力化からみて三段摘芯栽培の適否を解明せねばならない。