

寒冷地におけるトマト雨よけ栽培に関する試験

第2報 灌水量が果実肥大に及ぼす影響について

阿 部 隆・高橋 慶一

(岩手県園芸試験場)

Experiment on Tomato Culture in Pipehouse Roofed with Vinyl-film in Cold Region

2. Effect of quantity of irrigation water on fruit thickening

Takashi ABE and Keiichi TAKAHASHI

(Iwate Horticultural Experiment Station)

1 は し が き

雨よけ栽培においては、灌水が重要な管理技術となるが、低温寡日照下におけるトマトハウス栽培での試験例は多い反面、高温、多日照下の夏秋どりの雨よけ栽培における灌水量についてはまだ明らかにされていない点も多い。

そこで灌水量と品質、収量、特に果実肥大との関係で昭和52、53年の2カ年検討した結果について、その概要を報告する。

2 試 験 方 法

1. 供試条件

灌水量：

年 度	処理区	設定土壌水分	測 定 方 法
52年	少湿区	乾土比45～50%	誘電式土壌水分計 による。
	中湿区	乾土比55～60%	
	多湿区	乾土比65～70%	
53年	少湿区	PF 2.3～2.5	テンシオメーター による。
	中湿区	PF 1.9～2.1	
	多湿区	PF 1.5～1.7	

灌水法は両年ともオーエー式により1回10mm相当の条間灌水とした。

供試品種および供試株数：強力米寿、52年、16株、53年、90株の1連制。

2. 栽培概要

は種期および定植期：

52年 3月25日まき、5月23日植

53年 3月20日まき、5月20日植

その他の栽培概要は第1報に準ずる。

3 試験結果および考察

52年と53年の7月～8月にかけての気象経過は、53年の平均温度が52年より約2℃高く、日照量でも27%も多いというかなり異なる経過を示した。

52年の土壌水分の測定値はPF換算で、それぞれ1.5～2.0、1.8～2.4、2.4～2.8とかなり土壌水分の幅が大きかったが、53年はほぼ設定どおりの経過であった。

灌水量と生育の関係では、収穫打切時の10月26日の調査で茎葉重が少湿区で劣ったものの、草丈、茎径等ではほとんど差は認められなかった。

また、収量においては、両年とも少湿区がやや劣る傾向を示し、特に高温多日照の53年で少湿区が約6%減収したが中湿区と多湿区にほとんど差は認められず、10a当り収量も52年で8.3t、53年は9.0t前後で年次間差も比較的小さかった。

しかし果実の大きさについては、両年とも多湿条件ほど果重がまさる傾向を示し、特に52年にその差は顕著であった。果実の1コ平均重でこの差をみると53年の中湿区対比

表1 収 量

項 目 試験区		良 果		格 外 果		合 計		1コ平均重		a当り収量 kg	収 量 比 対中湿比
		個 数	重 量 g	個 数	重 量 g	個 数	重 量 g	良 果	合 計		
52年 (16株 当り)	少 湿 区	318	51,735	107	10,530	425	62,265	163	147	808	100
	中 湿 区	313	52,819	79	7,328	392	60,147	169	153	825	100
	多 湿 区	283	52,964	80	7,849	363	60,813	187	168	828	100
53年 (30株 当り)	少 湿 区	591	102,060	188	16,170	779	118,230	173	152	851	94
	中 湿 区	629	109,060	156	13,895	785	122,955	173	157	909	100
	多 湿 区	614	108,130	153	14,400	767	122,530	176	160	901	99

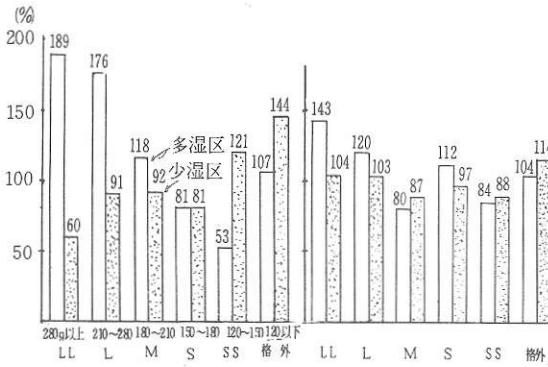


図1 球重別収量比(対中湿区)

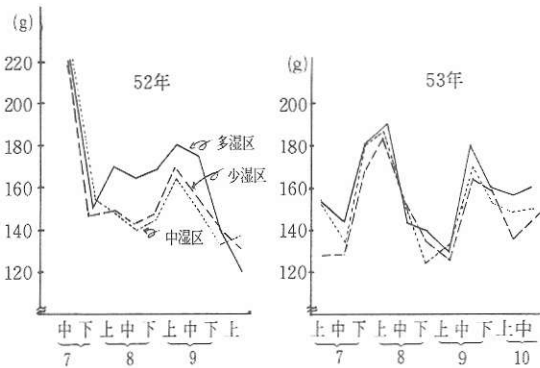


図2 時期別1コ平均重

で少湿区、多湿区がそれぞれ97%、102%に対し、52年はそれぞれ96%、110%と多湿区が明らかに多かった。

この果実の大きさの違いを出荷規格に照し、等級別に分類すると多湿区で1コ180g(M級)以上の上位等級の比率が高いのに対し逆に少湿区では120g以下の格別果の比

率が高く、特に52年でこの傾向が顕著であった。

果重の時期別変化はほとんど処理間差がなくほぼ一様に変動したが、多湿区が全般にややまさる傾向を示し、特に果実の肥大が低下する8月下旬～9月上旬にかけやすくなった。しかし処理区と関係なく時期別に果重の大きな変動がみられたことは、果実の肥大性に対する土壌水分以外の要因(気象的、栄養的要因等)が大きく関与していることを示している。

また、時期別果重の年次間差では、52年で収穫始の7月中下旬、9月上中旬が比較的良好であったのに対し、53年は7月下旬～8月上旬、それに9月中下旬がまきり年により異なった傾向を示した。

灌水量と障害果の発生では、52年の多湿区でややスジグサレ果、灰イロカビ果が発生し果実が他区より多かったものの、裂果や奇形果等に処理間差はなかった。53年は前年の裂果発生率4%前後に対し、5倍の20%前後も発生し、雨よけ栽培といえども裂果発生に対する気象的要因の大きいことを示した。なお53年の障害果発生に対する処理間差は認められなかった。

4 ま と め

雨よけ栽培における土壌水分は、PF2.3～2.4以上の少湿条件では果実の肥大の低下はもちろん、明らかに減収の傾向がみられる。しかしPF1.5～2.2前後の範囲内ではあまり収量の差は認められないが、果実の肥大に対する土壌水分の影響は大きく、PF1.5～2.0の多湿条件で最も良好であった。

この土壌水分は、従来の冬期におけるトマトハウス栽培に比べかなり多湿条件にあるが、多日照条件下でのハウス栽培のため、スジグサレ果、灰イロカビ病等の病害もほとんど問題とならなかった。