

同一品種間に於ても栽培条件の相違によつて可成りの變動のあることは勿論である。本実験は同一品種の柿樹を特定の異なる条件の下に於て栽培して得られた果實の成分の分析を行つた結果より二三の考察を加へんとするものである。

本學農場に特別の設計の下に設置せられた柿樹圃場がある。面積 24×36 M で長邊（南北）は 9 區に分割せられ、その一區劃には 6 株宛植樹されてある。品種は平核無でその一果の重量は 160~200 g, 澁柿であるが纖維質少く甘味豊富且つ無核で脱澁後の食味は優れて居ることは周知の通りである。

植樹は昭和 9 年に行はれ、その後 6 年間は全區同一条件の下に施肥育成せられたが、昭和 16 年以降施肥の条件を異にする 9 區劃に分ち栽培育成せられつつある。其の間年々幹間計測、剪定量、樹勢及び收量（果實個數及び個體重量）等の調査が行はれ今日に及んで居る。

斯くの如き条件の下にて栽培せられた果實の呈味成分の差異は分析組成によつて一見明瞭に比較し得る如く豫想せられるが、實際に於ては果樹の如き永年作物に於ける肥料効果の發現は緩慢であり、又圃場の各區劃間に於て排水の条件に異なる點があり、且つ方向によつて日照度に著しき相違があり、更に果實各個體間に於ても枝條の高低、日照の陰陽の差等があつて、試料の採集に當つては綿密なる注意を要する。更に分析の實施は採集直後短時間に處理を行ふ必要があり、勞作の限度より各區各株より採果して實驗を行ふことが不可能であつたため、各區劃より熟度ほゞ同程度のもの數個採取して試験に供用した。

分析の實施は昨年第 1 回今年第 2 回目を行つたのであるが、第 1 回の實驗結果はこゝには省略する。但し今年第 2 回目の實驗に於ては第 1 回の實驗結果に對し諸種の觀點より省察を加へ試料の採集に細心の注意を拂ひ、各區劃の特定の株より熟度ほゞ同等と觀察せられたものを探り、之を分析に供用した。その結果は第 1 表の通りである。

第 1 表

日照度	肥料區	株番號	タ ン ン	還 元 糖 (葡萄糖として)	非 還 元 糖 (蔗糖として)	全 糖
			%	%	%	%
小	I	3	0.06	13.00	0.65	13.63
	II	3	0.10	12.36	0.45	12.81
	III	3	0.11	13.97	0.16	14.13
	IV	4	0.22	14.10	0.37	14.47
	V	3	0.13	15.54	0.27	15.81
	VI	3	0.36	11.90	0.31	12.21
	VII	3	0.20	13.45	0.48	13.93
	VIII	3	0.26	12.65	0.39	13.04
	IX	3	0.48	13.47	0.68	14.15
平 均			0.21	13.47	0.41	13.79

大	I	6	0.73	12.90	0.39	13.29
	II	6	0.30	14.63	1.27	15.90
	III	6	0.32	13.66	1.46	15.12
	IV	6	0.64	14.10	1.65	15.75
	V	6	0.44	13.20	1.33	14.53
	VI	6	0.45	12.57	1.33	13.90
	VII	6	0.82	12.30	1.34	13.64
	VIII	6	0.69	15.26	1.27	16.53
	IX	6	0.66	13.97	0.97	14.94
平	均		0.56	13.62	1.11	14.84

この表を通覧し日照度不十分なる圃場内部と外側の第6株のものとを對稱して見ると、施肥の條件の如何に拘らず、特にタンニンと糖類、糖類に於ては又特に非還元糖の大であることが著しいことが判る。非還元糖は蔗糖であると言はれて居るが、蔗糖の含量が大なれば甘味も増加するわけである。第9區劃は日照度最大であつて地下及び地上の條件は各株ほぼ同様に良好と考へられる部分であるが、果して個體重量の大小に拘らず成分含量はほぼ恒定であつて且つ優秀なる組成を示して居るが、この一區劃内に於ても日照度大なる東南側に於て非還元糖が特に大なる事實は日照の影響が如何に大なるか如實に觀察せられる。

第5區劃（無肥料區）と他の肥料區との間に於ける成分組成の差異はこの實驗結果の範圍に於ては指摘し難い。このことは農場に於て別に行はれた收量調査の結果を對稱して考へると施肥の効果が比較し得る程度に未だ現れないのが至當であるやうに思はれる。

本來この栽培試験の目的は窒素、加里及び磷酸の三要素肥料試験にある。従つて果實に於ける三要素配分について比較對稱する筈であるがこれに就ては別の機會に報告したい。

メタチニトロベンゼンによるブタチエン系合成ゴムの加硫について

古川 淳 二
大内 重 男

天然ゴムでは硫黄による他種々の加硫方法があるがその機構は未だ確定してゐない。合成ゴ