

## トマトの施肥法改善に関する試験

佐藤三郎・木村頼治・斉藤利男

(福島県園試)

### 1 はじめに

近年、果菜類の需要は年を追って増加したが、特にトマトについてはこれが著しい。

福島県下における、昭和38年度の、トマトの栽培状況は、半促成30ha、普通栽培290ha(食品会社との契約栽培による加工用品種60haを含む)、抑制100ha等であるが、抑制栽培、加工用品種は、今後かなりの伸びが期待されている。しかし現在行なわれている深層施肥法は、多くの労働力を必要とするばかりでなく、かなりの重労働である。

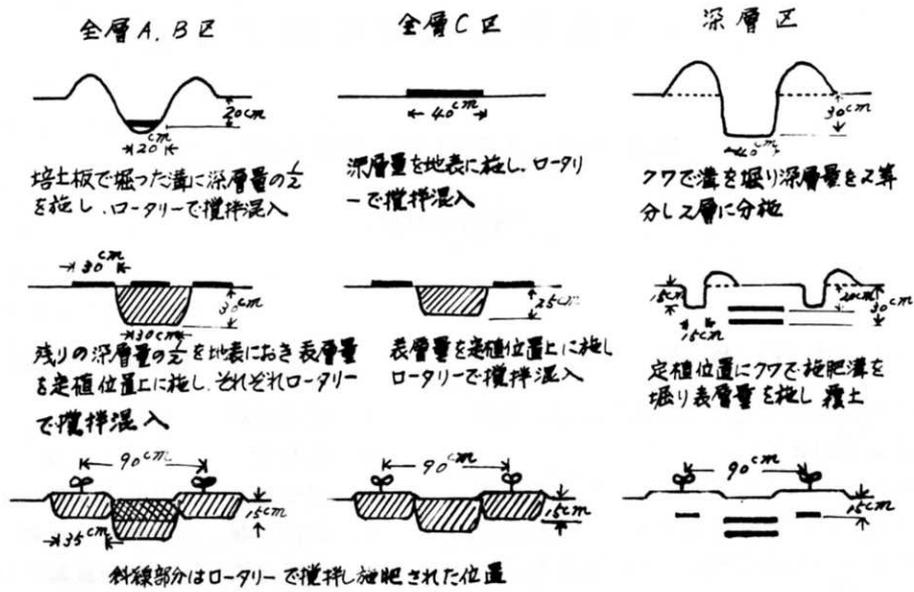
栽培面積の増加に伴って、これらの深層施肥法は、今後の栽培技術としては疑問がもたれるので、一般的に普及している小型耕耘機(6~8HP)の利用による施肥法の改善を試みたのでその概要を報告する。

### 2 試験方法

- 1 供用品種 ひかり
- 2 播種期 3月19日  
定植期 5月17日
- 3 栽植距離 90cm × 45cm  
栽植方法 同一処理試験区は2区を並列させ、その両側に番外区を設けた。
- 4 試験区、施肥量、方法  
鶏糞の3要素は、窒素2.73%、磷酸3.07%、加里1.29%として計算した。硫酸苦土加里は商品名を「サル・ポ・マグ」といい、水溶性加里2.15%、水溶性苦土1.5.8%を含む。各試験区とも、3要素分量は、窒素3.4Kg、磷酸2.6.1Kg、加里3.0.9Kgである。

項目 試験区	肥料名	元 肥			追 肥					計
		深 層	表 層	小 計	6月4日	25日	7月15日	8月27日	小 計	
全層A区 深層区	尿 素		32.0	32.0	8.2	8.2	8.2	8.2	32.8	64.8
	過 石		37.0	37.0						37.0
	熔 磷	38.0	37.0	75.0						75.0
	硫 加 酸 苦 土 里 加 糞		20.0	20.0	10.0	10.0			20.0	40.0
	堆 肥	50.0	100.0	150.0			22.3	22.3	44.6	44.6
		1,000.0	2,000.0	3,000.0		1,000.0			1,000.0	4,000.0
全層B区 全層C区	尿 素		32.0	32.0		12.4		12.4	24.8	56.8
	石 灰 窒 素	18.1		18.1						18.1
	過 石		37.0	37.0						37.0
	熔 磷	38.0	37.0	75.0						75.0
	硫 加 酸 苦 土 里 加 糞	10.0	20.0	30.0		15.0			15.0	45.0
	堆 肥	50.0	100.0	150.0				33.5	33.5	33.5
	2,000.0	2,000.0	4,000.0						4,000.0	

(10アール当り 単位Kg)



3 結果及び考察

生育調査（6月7日，6月28日の2回）は，草丈・開花数・着果数・葉数等について行なつたが，生育の差はあまり明らかではなかつた。全層B区において，草丈・葉数が，わずかであるが，他の試験区よりまさつていた。

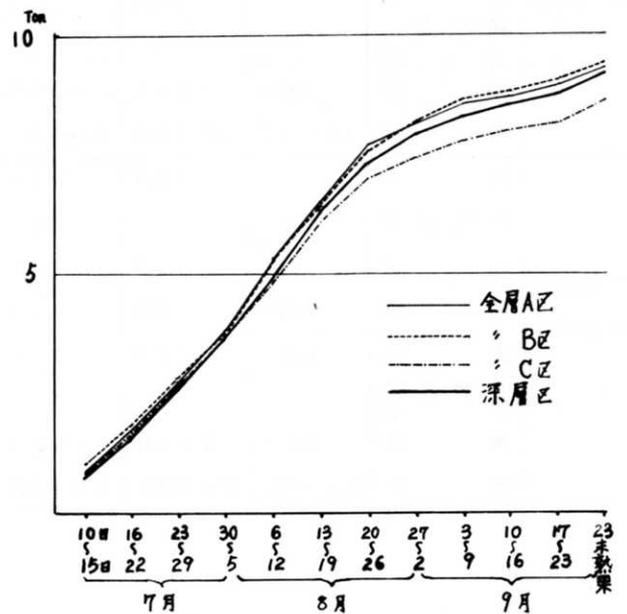
収量調査は，7月10日より9月23日まで，1週間に3回づつ行なつたが，正常果の総計においては，全層A区，全層B区の間には差はなく，深層区は，これらよりやや少なく，全層C区は，さらに下廻つていたが，いずれも有意差は認められなかつた。

果房の段位別収量について見ると，全層A区と，全層C区については，4段においてピークに達し，全層B区と，深層区は5段にピークがあつた。2段果房から5段果房に至る，果房毎の収量の変動は，全層A区，全層B区が少なく，深層区，全層C区において大きい傾向が認められた。各試験区とも3段では減収したが，その程度が小さかつたのは，全層A区，全層B区，深層区で，全層C区が，もつとも大であつた。これは，全層C区では初期に窒素が効きすぎ，深層区については，4段の辺で，やや不足気味になつたのではないかと考えられる。

6段以降および8月下旬以降において，収量が急激に下降を示したのは，7月下旬～8月上旬の高温と乾燥による落花の増加と草勢の低下に原因があつたものと思われる。

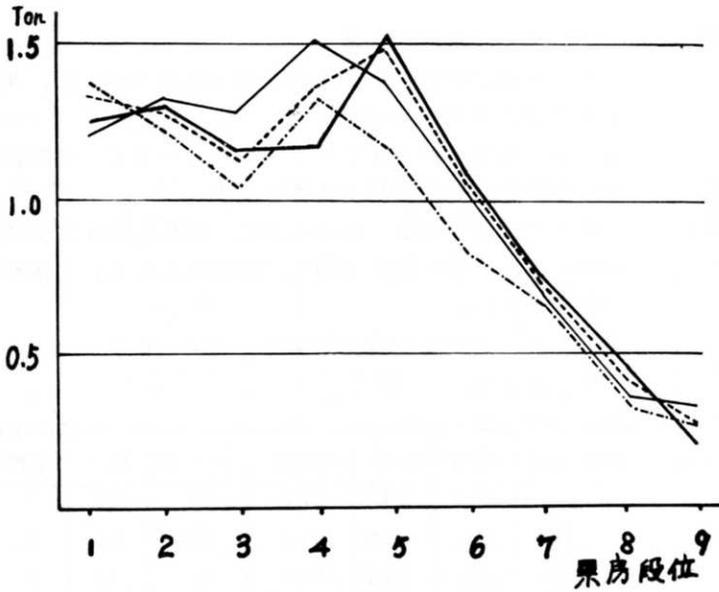
各試験区とも8月27日の追肥は，時期的にみて，ほとんど肥効がなかつたと考えられるが，この時期を除くと，全層B区，全層C区の追肥は6月25日の1回のみで，全層A区，深層区は3回であつたが，収量に於ては，全層B区がむしろ多かつた事を考えると，追肥の効果については疑問があつた。

以上を通じて，小型耕耘機による施肥法は，慣行の深層施肥法に対して，なんら劣らないことがわかつたが，最近中～大型のトラクターが普及しつつあるが，これらの利用についても検討する必要がある。なお堆肥はロータリーで，肥料と攪拌，混入する際に，ロータリーの刃にからまつたり，また堆肥が未熟な場合は良く攪拌出来ないという様な欠点もあるので，化学堆肥等の使用についても考えて見たい。

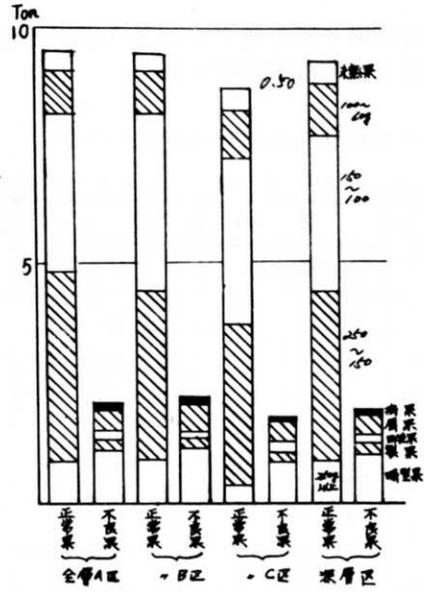


第1図 時期別累計収量

10アール当り



第2図 果房段位別収量 10アール当り



第3図 正常果の大きさ別  
各不良果別収量  
10アール当り

## 砂丘地大根における硼素欠乏について

高橋洋一・渡辺竜一郎・梅本俊成\*

(山形県農試。\*同砂丘分場)

### 1 ま え が き

山形県における砂丘地畑面積は2,600 ha に及んでるが、近年大根において、地元で所謂“肌荒れ”と称する原因不明の症状が広範に発生し、収穫物の商品価値が皆無となる例が少なからずあつた。この為に筆者らは昭和36年より対策試験を実施し、38年度において大根の“肌荒れ”症状が硼素の施用によつて治癒する事が明らかになり、該症状が硼素欠乏である事が確認されたので、こゝにその結果の概要を報告する。

### 2 試 験 方 法

#### 1. 昭和36. 37年度試験設計

兩年度においては、酒田市浜中の海岸砂丘土壌において次の試験区を設け実施した。すなわち、①無処理、②土壌施用ボレート、③同硼砂、④同Mo、⑤同Mg、⑥同B、Mo、Mg、⑦スプレーソリボー、⑧同硼砂、⑨同B、Mo、Mgの9区で、試験方法等は略38年度に準じている。

#### 2. 昭和38年度試験設計

本年度においては、前年の試験結果に鑑み肌荒れ症

状発生の大なる地点が試験地に該当する様に配慮し、A・B兩種の試験に分け、A試験はA<sub>1</sub>・A<sub>2</sub>・A<sub>3</sub>・A<sub>4</sub>の4ヶ所で実施し、B試験は1ヶ所で実施した。各試験地共試験場所は酒田市浜中で、供試品種は大蔵大根である。

#### (1) A・B試験設計

A試験地は1区面積30m<sup>2</sup>の単区制で、第1表の設計で実施し、対策資材はA。試験地のみ全面撒布し、他は肥料と共に溝施用とした。

第1表 A試験地の試験区と内容

(10a当kg)

試験区名	対 策 資 材			
	硼 砂	硫酸 苦土	モリブデン酸 アンモン	硫加 磷安 11号
1.無処理	0	0	0	N <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ・K <sub>2</sub> O
2.B.Mg.Mo	1.5	400	0.1	各78
3.B.Mg—	1.5	400	0	
4.B— —	1.5	0	0	