

や菜の養分吸収に関する研究 (第1報) ピーマンの施肥量と養分吸収について

谷川 渡・岩本保典

(大分県農業技術センター)

TANIKAWA, W. and IWAMOTO, Y.

On the Nutritive Absorption of Vegetables CaO MgO

(I) Interrelationships between Fertilization and Nutrient Intake of Pepper Plant
CV. "Capsicum Frutescens Var grossum"

やさい類の養分吸収上の特性を明らかにし、施肥改善の1助とするために、そ葉部と共同で施肥量を異にしてピーマンをハウス内で栽培し、収量および養分吸収について調査したので報告する。

I. 試験方法

供試品種さがけみどりを43年11月1日に播種、11月25日に単棟ハウス(5a)にa当り120本の密度で定植した。追肥は液肥(10-5-8)を用い、4月から7月まで週2回宛行った。果実は3~5日に1回採取し収量調査の後乾燥、粉砕して分析に供した。茎葉は追肥開始前、6月7日および試験終了後に採取を行ない乾燥後分析をし、果実および茎葉の分析値から吸収量を算出した。施肥量は下表の通りである。

第1表 施肥量 (kg/a)

項目 区名	全 量			基 肥			追 肥		
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
多肥区	7.0	5.3	5.6	2.5	3.0	2.0	4.5	2.3	3.6
標肥区	5.0	4.3	4.0	2.5	3.0	2.0	2.5	1.3	2.0
少肥区	3.0	3.3	2.4	2.5	3.0	2.0	0.5	0.3	0.4

(註) 基肥は化成肥料

II. 試験結果および考察

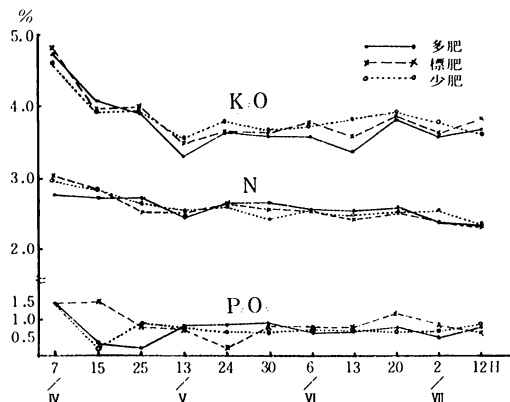
(1) 生育経過

最大分枝長は6月までは標肥>少肥>多肥の順位で経過したが8月上旬には少肥が最も長く、標肥、多肥の順に劣った。開花節位についても少肥区が最も高く、次いで標肥、多肥の順位で終始経過した。収穫末期に採取した茎葉は多肥区は少肥区より草丈は低いが叢状を呈しており、果実重/茎葉重の値は少肥>標肥≒多肥となっていた。果実収量は少肥区が最も高く、a当り660kgであるのに対し、標肥区

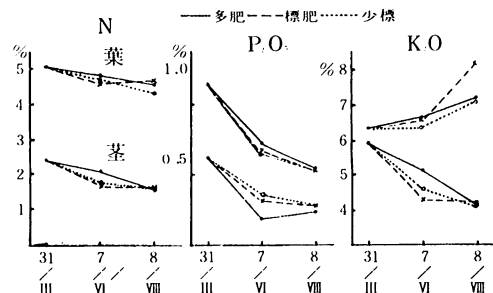
及び多肥区は500kg程度でほぼ等しかった。収量の推移をみると、5月中旬以降少肥区の収量増加曲線に対して他区とくに多肥区の伸びが鈍くなっているのが特徴的であった。

(2) 養分吸収量

果実の養分濃度はN, P₂O₅, K₂O, CaO, MgOともに生育前半に高く、後期には低くなっている。茎葉についても同様の傾向がみられたが、葉中のK₂O濃度だけが後期に高くなった。



第1図 果実の養分濃度の推移



第2図 茎葉中の養分濃度

果実の養分吸収量はN, P₂O₅, K₂O, CaO, MgOの

各要素とも5月以後は少肥区が他区に比較して高くなり、いずれも最高となった。これに対して茎葉の養分吸収量は、6月7日の時点ではN、 P_2O_5 、 K_2O 、CaO、MgOの各要素とも少肥区>標肥区>多肥区の順であったが、試験終了時には少肥区が最も低くなった。

総養分吸収量は第2表の通り施肥量による差は僅少であり、最も多いのは K_2O でNがこれに次ぎ、 P_2O_5 、CaO、MgOはほぼ同程度でいずれも少なかった。

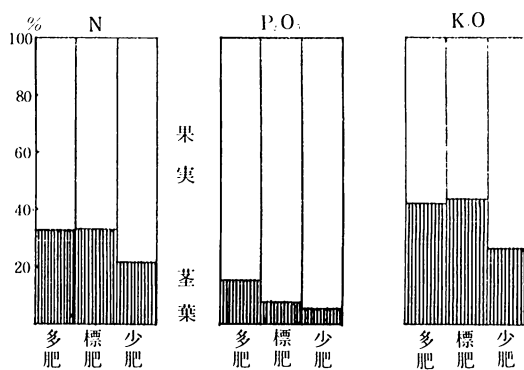
第2表 養分総吸収量 (kg/a)

項目 区名	果実重	茎葉重	N	P_2O_5	K_2O	CaO	MgO
多肥区	509	120	2.10 (1.82)	0.39 (0.35)	3.48 (3.04)	0.52 (0.42)	0.35 (0.29)
標肥区	499	116	2.03 (1.73)	0.43 (0.37)	3.59 (3.09)	0.52 (0.42)	0.35 (0.29)
少肥区	663	105	2.08 (1.71)	0.44 (0.37)	3.45 (2.75)	0.54 (0.41)	0.38 (0.29)

註 () は追肥開始後

次にこれらのうち三要素の果実と茎葉への配分率をみると(第3図)少肥区ではNの80%が果実に吸収されたのに対し、標肥および多肥区では65%と少なく、 P_2O_5 および K_2O についても比率はそれぞれ

異なるが、果実による吸収は少肥区が最も高く、つまり効率的な吸収をしていることがうかがわれた。



第3図 総吸収量中の果実・茎葉比 (追肥開始後)

以上ピーマンの養分吸収について述べた。この試験において多肥および標肥区の収量が少肥区に劣った原因については明らかではないが、単棟大型ハウスのように日射量や温度の制限をうける状態で多肥をすることはむしろ茎葉の過繁茂を助長し、栄養生長を旺盛にすることにより落花を促進し、果実への養分の移行を妨げたためではないかと推定されるので、これらの環境条件と施肥量ならびに養分吸収との関係については今後検討したい。