

## 接木による甘藷萌芽の抑制 (第1報)

中村三七郎・小倉弘司

### Inhibition of sprouting from Sweet Potato Roots by graftage of slip (I)

Sanshichiro NAKAMURA and Hiroshi OGURA

(Laboratory of Horticulture)

甘藷種藪に生ずる芽は藪についた側根の基部から発生するから根の初生木部に相当する縦列にならび、かつ根の基部すなわち藪梗に近い部分に集つて発生することはよく知られた事実である。この現象は例えばタンポポの根の再生等でよく観察されている。この萌芽伸長の基部優性 (proximal dominance) は藪苗の偏在と苗の不均等な伸長を来し、早堀甘藷等の栽培にあつてよく揃つた苗を得る為には極めて多量の種藪を必要とする原因の一つになつている。

HERNANDEZ 等<sup>(1)</sup>は Semesan Bel, Sperguson, 2, 4-D, 等を用い, MICHAEL 等<sup>(2)</sup>は 2, 4-D, 2, 4, 5-T, Acetylene, Ethylene chlorohydrin, Thiourea 等を, また CHARLES 等<sup>(3)</sup>は 2, 4-D, Ethylene chlorohydrin, Thiourea 等の化学薬品を用いて種藪節約の意図から甘藷萌芽の基部優性の打破を試みている。

筆者らはこの基部優性の本質を究明するため種藪に蔓の先端を接木し、これが萌芽並びに芽の伸長に及ぼす影響を観察した。

#### 実験方法

8月5日堀上げた早堀り甘藷(福早生)を用い、8月7日に次の方法によつて接木を行つた。すなわち2枚の展開葉を有する長さ5~6cmの若い蔓の先端部を接穂として藪の基部(藪梗部)及び先端部に接木した。基部においては割接法によつて藪梗部に接木し昆虫針で接穂を固定した。先端部では割接が不可能であつたので、浅い半月状の切目を入れてその間隙に接着部の片側を楔形に削つた接穂を挿込み前者同様に昆虫針で固定した。接木操作后接着部の乾燥防止と固定をかねて巾約1cm長さ8~9cmのビニールテープで緊縛した。尚蒸散による接穂の萎凋をさけ活着をはかる為に展開葉は葉身を半分切除し、内面にビニール布を敷き湿気を含ませた新聞紙をおいた巾90cm長さ160cm深さ30cmの木箱に水平に保持した。10日後活着が確認されたものを取出しビニールテープを解き露地床に水平に定植した。また基部に接木したものの内1部は植付けと同時に活着している接穂を切除し基部接切除区とした。

これらの基部接区、先端接区、基部接切除区の各々について、接木后22日目(8月29日)から72日目(10月18日)に至る51日間にわたつて藪の萌芽数並びに芽の伸長を測定した。

#### 実験結果並びに考察

結果は別表の通りで藪梗部に接いだものすなわち茎、根の極を正常位にして接いだものでは著るしく萌芽、伸長が抑制される。これに反して茎、根の極を逆転せしめて接いだものではその抑制は著るしくない。両者間の差は調査期間を通じて見られ、かつ高い有意性を示す。また基部に接木操

Table 1. Influence of the grafting upon the growth of scion and sprouts from the roots grafted

Number of roots	Treatment		22	32	42	52	62	72
			days after grafting	"	"	"	"	"
27	Grafting on proximal portion	Mean length of scion (cm)	10.2	18.2	30.3	33.9	38.1	39.9
		Total length of sprouts per root (cm)	6.6	18.9	32.5	42.0	43.5	45.7
10	Cut off scion 10 days after grafting on proximal portion	Total length of sprouts per root	10.5	25.5	44.9	55.0	63.1	66.5
8	Grafting on terminal portion	Mean length of scion	4.9	10.1	12.7	14.4	15.6	19.6
		Total length of sprouts per root	23.5	49.2	79.8	95.6	99.6	102.6

Table 2. Influence of the grafting upon the number of sprouts from the roots grafted

Number of roots	Treatment	22 days after grafting	32	42	52	62	72
			"	"	"	"	"
27	Grafting on proximal portion	1.7	2.1	2.9	3.6	3.6	3.7
10	Cut off scion 10 days after grafting on proximal portion	2.4	3.8	4.0	4.0	4.1	4.1
8	Grafting on terminal portion	4.0	5.1	5.3	5.6	5.6	5.6

作を行つた後 10 日目にその接穂を切除した諸の萌芽・伸長は逆転位のそれよりも劣りその間明らかな有位差があるが、接木されたままのものに比べると接木後 50 日ばかりの間は勝つていようであつたが両者の間には有意差は認められなかつた。しかるに 60 日目頃になると両者の間に有意差が見られるようになった。すなわち初期 10 日間接穂の茎先端への接着によつて種諸は萌芽、伸長の抑制を受けている。

萌芽数に関しても同様の傾向が認められる。これらの事実は茎の存在が甘藷の根の縦極性を強め、諸の萌芽数とその伸長を抑制することを示す。この極性の本質は今尚明らかでないが恐らくは茎との物質交流によるものであらうと考えられる。

種諸からの萌芽数と芽の伸長は初期に早く発動した芽によつて制限されるから、縦極性を弱め一斉に芽を発動せしめることによつて均一な苗数の増加をはかることが出来る。実際問題として早く発動する茎を次々に除去することによつて縦極性を弱めることが出来るか否かは尚今後の研究に俟たねばならない。

## 文 献

- 1) HERNANDEZ, T. P. J. C. MILLER and J. F. FOUNTNOT: *Proc. Amer. soc. Hort., Sci.* **55**, (1950).
- 2) RALPH MICHAEL: *Proc. Amer. Soc. Hort. Sci.*, 59, (1952).
- 3) CHARLES V. HALL and JAMES K. GREIG JR.: *Proc. Amer. Soc. Hort. Sci.*, **68**, (1956).

*Résumé*

The studies reported here were carried out to know the influences of the grafting upon the sprouting from Sweet potato roots.

The terminal section of slips, with two expanded leaves, about 5—6 *cm.* long were grafted on the proximal (A) or terminal portion (B) of sweet potato root, and then some scions grafted on proximal portion were cut off 10 days after the grafting (C). Of three treatments the group (B) gave the best growth and the largest number on the sprouting from the roots grafted. However the group (A) resulted in a markedly decrease in the number of sprouts and their growth. And the highly significant differences between group (A) and (B) on the number and growth of sprouts were found for the duration of experiment. There were the significant differences found between the group (C) and (B) too. Except the last measurement, there were no significant differences between the group (C) and (A). Better growth of scion were found on the group (B).