

## ウリ類のつぎ木に関する研究

(第7報) 白菊座系カボチャの共生親和力の系統間差異  
ならびに親和力の異なる台木の根群発育の差異について

近藤雄次・田中幸孝  
(福岡県立園芸試験場)

KONDO, Y. and TANAKA, Y.

Studies on the Grafting of Cucurbitaceae Species.

(VII) Difference of the symbiotic affinity among "Shirakikuza" group varieties (*C. moschata*) and the root development of stocks with various symbiotic affinity.

マクワウリや露地メロンのつぎ木栽培では一般に *Cucurbita moschata* 種の中の白菊座が台木として利用されているが、本種の市販種子は共生親和力について必ずしも一定でなく、その強弱にかなりの変異巾が存在して、生産の安定上大きな障害になっている。

筆者らは、これら品種内における共生親和力の変異の実態を明らかにして、台木品種の育成ならびに種子選択上の指針とするため、白菊座系カボチャ数系統を供試して比較検討を行なった。なお親和力の異なる数種の台木とマクワウリ(穂木)とのつぎ木組み合わせを供試して、親和力の強弱および台木葉数の多少と根群発育との関係についても調査を行なったので、それらの結果について報告する。

## 材料および方法

白菊座系カボチャの共生親和力の変異については、市販種子6系統を供試して、3月15日にマクワウリ(穂木—E金福)との間のつぎ木を行ない、発育の良好な苗を厳選して、4月12日にトンネル内に定植した。試験は1区10株とし、3区制によって行った。

親和力および台木葉数の多少と根群発育との関係については、親和力の強い新土佐およびデリシャス親和力の不十分な白菊座ならびに親和力を欠ぐユウガオの4種を台木としてつぎ木したマクワウリ(穂木)を供試し、つぎ木後30日を経過した苗を用いて、根群の全部を基部から切除し、水耕法によって断根後1週目の発根数および根長を比較した。なお試験開始時の台木葉数については、台葉全除区、子葉2枚区、子葉十本葉2枚区、子葉十本葉4枚区の4区をそれぞれの台木について設定した。

## 成績および考察

## 1. 白菊座系品種の系統間における共生親和力の差異

供試各系統のつぎ木活着率は、いづれもきわめて高く(80~100%)定苗時の苗質については、ほとんど系統による差異を認めなかったが、定植後日数の経過とともに次第に系統間の生育差を生じ、定植30日後には、つる長、葉数、葉の大きさ、葉色などについて著しい系統間差を生じた(第1表)。

第1表 白菊座系カボチャ台の初期生育の系統間差異

供試系統	つる長		最大葉の大きさ		葉数		葉色指数	わい化指数
	cm	指数	タテ径(cm)	指数	枚	指数		
A	70.4	61.7	8.5	54.8	14.9	81.4	3.7	7.4
B	64.1	56.2	7.5	48.4	13.4	73.2	2.7	8.7
C	57.5	50.4	7.6	49.0	12.8	69.9	2.8	8.0
D	114.1	100.0	15.5	100.0	18.3	100.0	9.7	0.25
E	125.2	109.7	15.2	98.1	20.2	110.4	9.9	0.90
F	78.3	68.6	9.5	61.3	14.9	81.4	4.2	6.8

穂木—マクワ 5月10日調査

生育における系統間差の発現とともに、強度のわい化症状をともなって枯死する株の発生が見られたが、これは第2表に示すとおり、日数の経過とともに次第に増加し、最終的には2.5~100%の大きな変

異巾となった。

なおわい化枯死株の発生は、第3表に示すように収量に決定的な影響をおよぼした。

第2表 わい化枯死株発生率の系統間差異

供試系統	調査日	5月1日	5月10日	6月1日	6月15日	6月23日
A		0	28.2	91.7	100.0	100.0
B		0	22.2	100.0	100.0	100.0
C		0	12.5	96.9	96.9	100.0
D		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
E		0	0	6.7	6.7	6.7
F		0	6.7	83.4	83.4	83.4

第3表 収量の系統間差異 (10株当たりg)

供試系統	6月中旬	6月下旬	7月上旬	合計	同指数
A	0	0	0	0	0
B	0	0	0	0	0
C	0	0	0	0	0
D	4,064.5	16,125.0	4,258.1	24,447.6	100.0
E	4,278.4	14,280.0	3,970.0	22,528.8	92.1
F	851.6	3,693.2	1,346.5	5,891.3	24.1

以上のように白菊座カボチャの市販種子の中には共生親和力を全く欠ぐものから、強い親和力を示すものまで、きわめて大きな変異の存在することが明らかにされたが、これは供試系統の一部について、系統の純度を調査した結果から、系統の遺伝性によって起る現象のように考察される。

### 2. 共生親和力の強弱と台木根群の發育

台木葉を全除して比較した、台木の共生親和力と根群の發育との関係については、第4表に示すとおりで、親和力の強弱によって根群の發育に大きな差異の存在することが認められる。即ち、親和力を欠ぐユウガオを台木にした場合は、親和力の強い新土

第4表 親和力の強弱と根群の發根力 (台葉全除)

供試台木	根		根		親和力*
	cm本	指数	cm	指数	
ユウガオ	4.3	4.2	2.6	2.5	×
白菊座	26.5	25.9	21.3	20.4	△
ザリシヤス	226.8	221.2	342.1	328.0	⊕*
新土佐	102.5	100.0	104.3	110.0	⊕

× 親和力を欠ぐ

△ 不十分

⊕\* 初期の親和力強く対照区の生育を上廻るが、寿命が短い。

⊕ 親和力強く、対照区を上廻る。

佐カボチャ台を100%とした場合、發根数については4.2%、総根長についてはわずかに2.5%ときわめて低い数値であり、また親和力の不十分な白菊座台は、發根数について25.9%、総根長について20.4%の發育量を示し、親和力の強弱と台木根群の發育量との間に明らかな正の相関々係が存在することを示した。

### 3. 台木葉数の多少と根群の發育

親和力を欠ぐユウガオ、親和力の不十分な白菊座カボチャおよび親和力の強い新土佐カボチャ台を供試して、台木葉数の多少と根群の發育量との関係を調査した結果は第5表のとおりで、親和力の強弱にかかわらず、いづれも残された台木葉の葉数が多い区ほど、發根数、総根長ともに明らかに多く、台木

第5表 台木葉の多少と根群の発根力

台木名	試 験 区	根 数		根 長	
		本	指 数	cm	指 数
ユウガオ	台 葉 全 除	4.3	06.0	2.6	3.2
	子 葉 2 枚	71.8	100.0	82.1	100.0
白 菊 座	台 葉 全 除	26.5	18.5	21.3	13.1
	子 葉 2 枚	142.8	100.0	162.2	100.0
	子 葉 + 本 葉 2 枚	180.0	126.0	230.3	142.0
新 土 佐	台 葉 全 除	162.5	50.3	104.3	42.7
	子 葉 2 枚	203.5	100.0	244.5	100.0
	子 葉 + 本 葉 2 枚	211.2	103.7	356.0	145.6

の葉数と根群の発育量との間に高い正の相関々係が存在することを認めた。

なお、台木葉の根群発育に対する影響の度合は、台木の親和力の強弱によって異なり、親和力の弱い

台木ほど、その影響が大きく、親和力の強い台木ほど小さくて、明らかに親和力の強さに反比例することを示した。

