

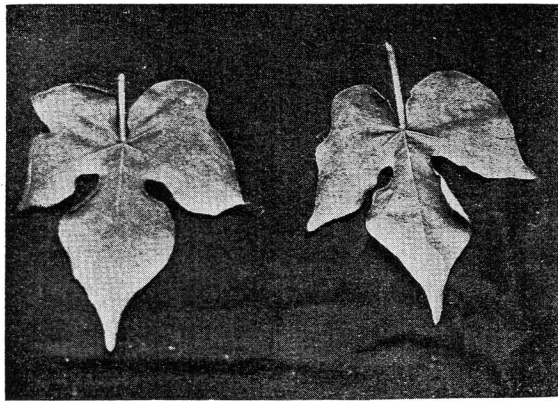
アメリカアサガホ×アサガホに於て見られたる葉形に関する複對因子に就て

T. HAGIWARA: On multiple Allelomorphs concerning leaf shapes observed in *Pharbitis hederacea* × *P. Nil*.

萩原時雄
(東京府立園藝學校)

あさがほ屬の種間雜種の研究の目的を以て 1931 年著者はアサガホ (*Pharbitis Nil*), マルバアサガホ (*P. purpurea*), アメリカアサガホ (*P. hederacea*), 相互間の交配を行ひ若干の結果を得た。茲に *hederacea* と *Nil* 間の交配に於ける葉形の遺傳研究の一部を述べる。*Nil* の原種の葉形は古き記録に徴し、遺傳學的研究に基き考へると、三尖葉 (three lobed leaf) であるが、丸葉 (cordate) 其他多くの葉形の變種が存する。*hederacea* の葉形は三尖葉の外、丸葉を見る。而して、其の三尖葉は圖に示す如く中央裂片の基部著がしく縊れて、*Nil* の一變種の葉形、立田葉 (maple) に類似の外觀を示すも、花は立田葉の如き切咲でなく小さき圓咲きである。又、丸葉は *Nil* の丸葉と大體同一形状のものである。

是の二種の交配實驗に於て *P. hederacea* × *P. Nil* は約 7% の結實率を示したが、その相反交配である *P. Nil* × *P. hederacea* は 54 回の交配を試みたが一回も結實を見なかつた。即ち、是等の種間交配では *hederacea* を母として用ひたる時のみ成

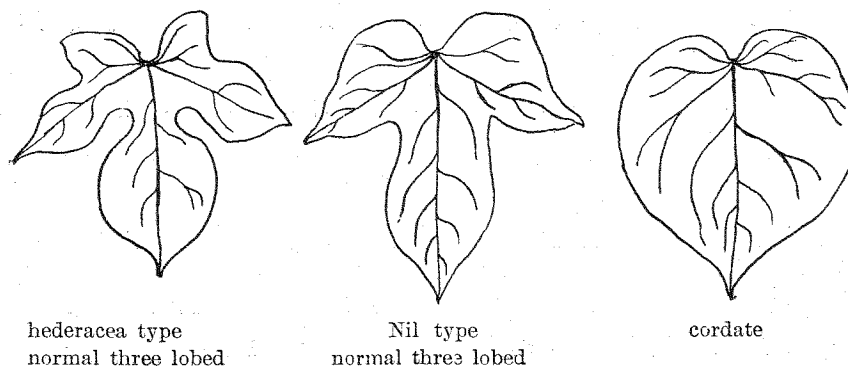


アメリカアサガホの葉

功する様に思はれる。因に此等兩種の染色體數は Diploid に於て 30 である。¹⁾

Nil の三尖葉、丸葉、*hederacea* の三尖葉、丸葉の四種の葉形間の遺傳關係を明にする目的を以て其等相互間の交配實驗を行つた。以下その結果を述べるに、先づ、*Nil* の三尖葉と *hederacea* の三尖葉間の交配を行ひ、 F_1 に *hederacea*

1) 木原, 山本, 細野 植物染色體數の研究 養賢堂發行



型の三尖葉を得、 F_2 に於て次表に示す如く、単一因子に關與する分離を示し、hederacea 型の三尖葉が Nil 型のそれに対して優性である事を知つた。

第 1 表 hederacea の三尖葉と Nil の三尖葉の間の交配の F_2 分離

交配記號	hederacea 型三尖葉	Nil 型三尖葉	合計
C-6	25	10	35
C-7	31	14	45
C-8	25	12	37
實驗數	81	36	117
理論數	87.75	29.25	117

次に hederacea 型の三尖葉と Nil 型の丸葉の間の交配(C-42)の F_1 に於て、三尖葉を得、 F_2 に於て、三尖葉 51 個に対して、丸葉 12 個を分離して、三尖葉が單一なるメンデル性優性なる事を明にした。

Nil に於ける三尖葉が丸葉に対して單一メンデル性優性である事は既に明なる事で、これと同様なることは hederacea に於ても次表に示す如く認められた。

第 2 表 hederacea の三尖葉と丸葉の間の交配の F_2 の分離

交配記號	三尖葉	丸葉	合計
C-10	86	35	121
C-11	234	80	314
實驗數	320	115	435
理論數	326.25	108.75	435

即ち、 F_1 に於て、三尖葉を示し、 F_2 に於て、三尖葉對丸葉は 3:1 の單性雜種の比率に基く分離を示した。hederacea の丸葉と Nil の丸葉の交配(C-72)の F_1 は丸葉を示し、 F_2 に於ては分離數 21 個體であつたが全部丸葉を示した。

次で、hederacea の丸葉と Nil の三尖葉の間の交配は F_1 に於て Nil 型の三

尖葉を示し、 F_2 に於ては次表の如く Nil 型の三尖葉と丸葉は單一因子に関する分離を示した。

第3表 hederacea の丸葉と Nil の三尖葉の間の交配の F_2 の分離

交配記號	三尖葉	丸葉	合計
C-36 A	79	30	109
C-36 B	70	16	86
實驗數	149	46	195
理論數	146.25	48.75	195

以上に述べた各實驗結果から考へて、hederacea 型の三尖葉、Nil 型の三尖葉並に丸葉の各形質は triple Allelomorphs を形成し、夫々 C_{oh} , C_o , c_o の各因子に關し、其等の優劣の順は $C_{oh} > C_o > c_o$ であると結論す。

尙又、兩種の染色體は同一 genom と推定されるから形質に乏しき hederacea に Nil の有する多くの形質を移して改良する事は可能と考へられる。