

カボチャの父系品種の違いが果肉色に及ぼす影響

加藤善啓・宮路龍典・石田栄一 (鹿児島県農業試験場)

Yoshihiro KATO, Ryusuke MIYAJI and Eiichi ISHIDA : Effect on Different Pollen Varieties on Sarcocarp color of Pumpkin

カボチャは果肉色が、品質評価上、極めて重要な要素の1つである。果肉色が濃橙黄色ほど、品質が優れているとされ、市場評価は高い。ホルモン剤で着果させた果実は、果肉色が淡く品質の低下を生じやすいが、花粉で着果させると、果肉色が濃くなる傾向が見られる。しかし、暖地における半促成ハウス栽培やトンネル栽培では目標雌花の開花期が1~3月となり、低温・弱日照のために雄花の発育不良や花粉の機能低下が起こり、これによる結実障害が問題となっている。そこで、花粉を利用した着果促進、品質向上技術について検討中であるが、本報では、まず、父系品種の違いが果肉色に及ぼす影響について、その概要を報告する。

1. 試験方法

供試品種は、母系品種「えびす」、父系品種「赤ずきん」、他4品種を用い、1986年11月10日播種、12月12日定植、親づる1本仕立、立体ハウス栽培とした。栽植密度は畦幅、2.8m、株間40cm、2条植とした。収穫は交配後、65日とし、追熟期間は20日間で室温に置いた。果肉色の測色は高精度測定装置(日本電色工業製、unic-33型)を用いた。総カロチノイドの抽出及び、けん化は、CURLらの方法を用い、総カロチノイド量はβ-カロチン相当量として算出した。糖度は果肉を破碎し、汁液を試験管に約5ccとり、1昼夜、10℃に設定した恒温器に静置した後、上ずみ液を屈折糖度計で測定した。

2. 結果及び考察

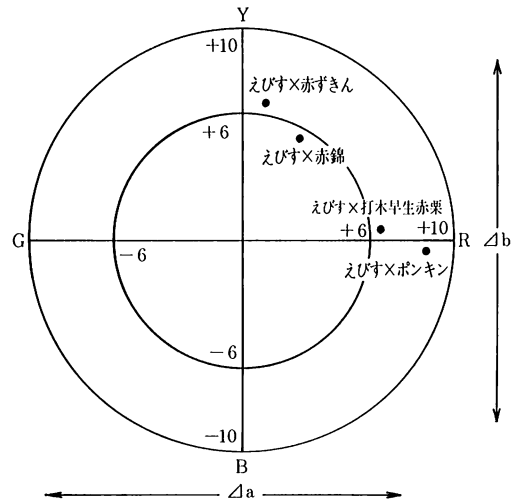
果肉色は父系品種の違いによって差がみられ、対照の「えびす×えびす」の果肉色に比べ、「えびす×赤ずきん」、及び「えびす×赤錦」の果肉色は、「えびす×えびす」に近く、オレンジ色を呈し、また、「えびす×打木早生赤栗」、及び「えびす×ラージボンキン」の果肉色は、赤味が強く現れ、特に「えびす×ラージボンキン」の果肉濃色化が著しかった。対照の「えびす×えびす」

の果実に比べると、明るさを表すL値が、6.0大きく、赤味を表す、a値で、5.6、黄味を表す、b値で、2.6大きく、明らかにラージボンキン花粉を交配した場合、果肉色が濃橙色となった。

これは花粉が種子以外の果肉色に直接影響した「メタキセニア」によるものと考えられた。また、花粉採取用に供試した品種は、いずれも果皮色が橙色~赤系統であった。

総カロチン含量は「えびす×えびす」果実がいずれの父系品種の交配果実より、やや高い傾向がみられたが、その差は少なかった。糖度は父系品種による差は小さく個体間の差が大きかった。

以上の結果からカボチャにおいては、花粉が直接、果肉色に影響する「メタキセニア」がみられることが明らかとなった。さらに、他の品質への影響についても検討する必要があるものとする。



第1図 父系品種を異にすると同一の場合の色差(NBS)

第1表 父系品種を異にしたときの果肉の着色、果重及び糖度

父系品種	項目	L	a	b	a/b	L・b/a	b/a	総カロチノイド含量	果重	水分	糖度
(1)えびす(対照)		58.0	19.9	34.0	0.59	99.18	1.71	16.08(mg-%)	1.068g	76.8%	11.4
(2)赤ずきん		63.0	17.3	36.7	0.47	133.56	2.12	15.10	1.188	79.4	10.8
(3)打木早生赤栗		62.9	21.9	36.9	0.59	105.67	1.68	15.14	1.156	79.3	12.1
(4)赤錦		62.2	19.1	37.3	0.51	121.29	1.95	14.20	1.131	81.1	11.0
(5)ラージボンキン		64.0	25.5	36.6	0.70	92.16	1.44	15.86	982	77.5	12.5

注) 母系品種：えびす