

リンゴ JM 台木上「ジョナゴールド」における果実着色と新梢長との関係

阿部 洋・工藤和典*・別所英男*・猪俣雄司*・和田雅人*

(水沢農業改良普セ・*果樹研究所リンゴ研究部)

Relationship between Shoot Length and Fruit Color of Jonagold Apple on JM Rootstocks

Hiroshi ABE, Kazunori KUDO*, Hideo BESSHO*, Yuji INOMATA* and Masato WADA*

(Mizusawa Agricultural Extension Service Center, *Department of Apple Research, National Institute of Fruit Tree Science)

1 はじめに

岩手県の主力品種「ジョナゴールド」はわい性台上で無袋栽培され着色は良好である。新わい性台 JM 台木が導入されつつあるが、JM 台木における生育特性と果実着色との関係を明らかにする。

2 試験方法

(1) 供試品種・台木及び植栽密度

供試品種は「ニュージョナゴールド」を用い、台木品種は JM1、JM7、JM8、M.9vf の 4 品種を用いた。いずれも 1999 年に 1 年苗を 5 × 3 m 間隔で定植した。

(2) 方法

2003 年に適期収穫した果実をマキ製作所製熟度カラーセンサー選果機に流し、果実ごとの計量値及び推定値を得た。また、樹体の生育指標として各台木それぞれ 18 樹について、3 年枝以上の側枝先端新梢長を測定した。更に、果皮色のパラツキが大きかった JM1 台区では、収穫前に着色良好樹と着色不良樹を抽出し、受光条件が良好な目通り高の側枝に結実している果実について、日本電装製色彩計を用い、陽光面果皮の着色程度を測定した。

3 試験結果および考察

(1) 果実の着色度は、隔年結果で着果量が少ない JM7

台が最も良く、続いて M.9vf 台が良かった。JM1 台は、着色の樹間差、樹内差ともにパラツキが大きく、JM8 台は樹間差が小さいものの全体的に劣った。

特にパラツキが大きかった JM1 台については、新梢伸長が不良な枝で着色不良及び着色がばらつく傾向が見られた。

(2)新梢伸長量で見る樹体の生育量は、JM8 台が最も大きく、続いて JM7 台、M.9vf 台の順で、JM1 台は明らかに劣った。また、生育量のパラツキは JM1 台が同一樹内差、樹間差共に最も大きかった。

(3)新梢伸長量と果実着色の関係は、これまでの樹相診断の知見では 30cm 程度が適正と言われていたが「ニュージョナゴールド」の場合はそれよりも短い平均新梢伸長量が 20~30cm において着色度が高く、適正新梢長と考えられた。この伸長量で着色度のパラツキが小さく、これより伸長量が大い場合も小さい場合も着色度が低くなる傾向が見られた。

4 まとめ

リンゴ「ニュージョナゴールド」の果実着色は台木間で大きく異なり、側枝先端新梢長が 20cm~30cm の台木で優れていた。個々の樹でも同様であり、樹勢の差が台木間の差として現れると考えられた。JM1 台樹はやや衰弱傾向にあり、着色の良い樹と不良の樹が混在していた。JM1 台樹では側枝単位に見ても側枝先端新梢長が短い枝に着生している果実の着色が不良であった。

表 1 果実品質

台 木	1 果重	収穫量	平 均	1 果重のパラツキ		着色度のパラツキ	
	(g)	(kg/樹)	着色度	樹内 z	樹間 y	樹内 z	樹間 y
				(%)	(%)	(%)	(%)
JM1	368.9	29.3	215.4	12.3	5.0	5.5	5.6
JM7	355.0	17.3	231.2	15.4	5.0	3.8	1.1
JM8	396.3	49.9	212.6	14.7	9.0	8.3	3.6
M.9vf	363.0	35.5	227.5	13.6	5.8	4.2	2.0
有意差	**	**	**	**		**	

z: 樹内変動係数の反復数平均値, y: 樹内平均値の樹間変動係数

表2 樹体生育

台 木	平均新梢長	平均	新梢長のバラツキ		着果数のバラツキ
	(cm)	着果数	樹内 ^z (%)	樹間 ^y (%)	樹間 ^y (%)
JM1	11.3	79.2	83.7	46.7	23.7
JM7	27.0	48.0	31.6	15.6	64.9
JM8	33.7	124.8	31.8	14.2	30.5
M.9vf	26.1	96.9	41.5	16.8	27.1
有意差	**	**	**		

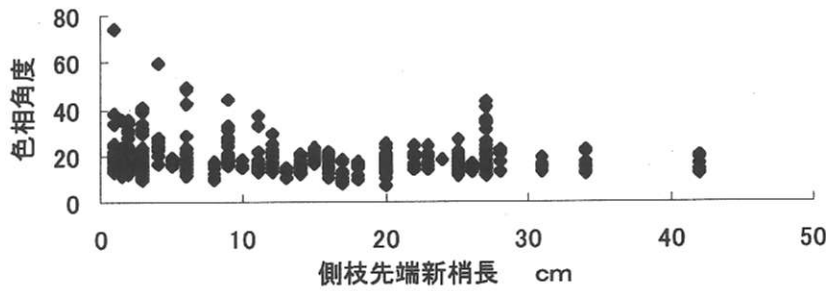


図1 JM1 台におけるジョナゴールドの着色とバラツキ

色相角度: L*a*b表色系色度図による色相、0度側が赤色～90度側が黄色。

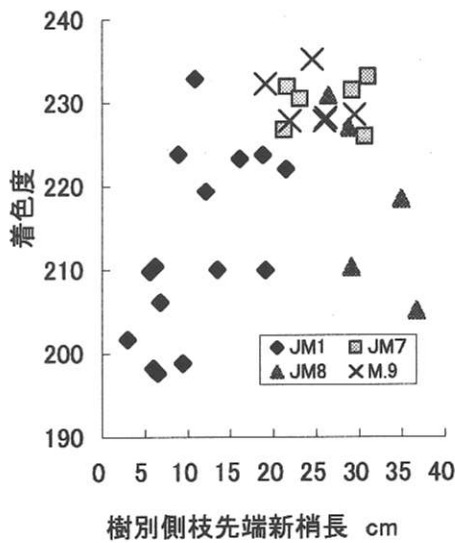


図2 側枝先端新梢長と着色度

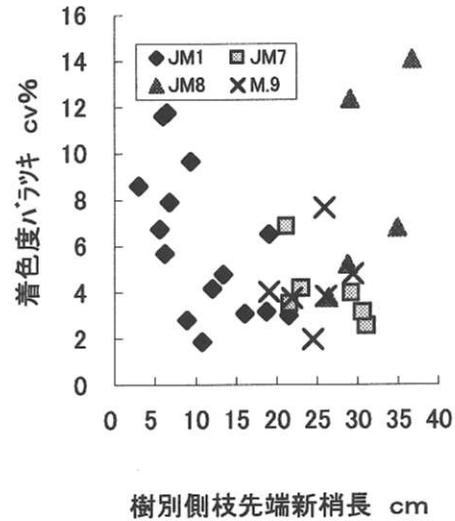


図3 側枝先端新梢長と着色度のバラツキ

表3 JM1 台供試樹全体における側枝先端新梢長別の着色度

側枝先端新梢長 (cm)	～10	11～15	16～20	21～25	26～30	31～	有意差
平均着色度	205.8	220.8	222.3	229.0	226.3	220.6	**
着色のバラツキ ^z	8.1	3.6	4.1	3.9	5.9	6.6	NS

^z: 着色度の樹内変動係数の平均値 (%)