

イチジクのオイリングにおけるオイルの種類と処理方法

伊藤 博 祐・菊 地 秀 喜・池 田 裕 章

(宮城県園芸試験場)

Oil Type and Method on Oiling of Fig Fruit

Hirosuke ITO, Hideki KIKUCHI and Hiroaki IKEDA

(Miyagi Prefecture Horticultural Experiment Station)

1 はじめに

近年、食生活の多様化に伴い様々な果実が消費されるようになり、イチジク栽培も増加傾向にある。宮城県内では、古くから甘露煮にして食する習慣があり、イチジクに対する需要は堅調なので、高齢者等でも比較的容易に栽培できる特産果樹として振興されている。

イチジクは、着果位置によって成熟期が異なり、収穫期が長期間にわたる。そのため、収穫作業の効率化や収量の増加と果実品質の均一化を目的として、従来からオイリングによる熟期促進が行われているが、その試験の多くは「柵井ドーフィン」を用いたものである。「柵井ドーフィン」は、宮城県では低温のため栽培ができず、ほとんどの県内産地では「ホワイトゼノア」や「在来種」が植栽されており、これらの品種に対するオイリングに関する試験は行われていない。そこで、今回「丸森在来種」に対して、数種類の市販食用油を用いたオイリングを行い、イチジク果実の成熟に及ぼす影響について検討した。また、オイリングの方法についても、若干の検討を行ったので報告する。

2 試験方法

(1) 供試材料

宮城県園芸試験場果樹圃場栽植の露地栽培の「丸森在来種」(樹齢9年生)を5樹供試した。栽植密度は、列間4m、樹間2mで、10a当り125樹植えである。なお、1998年の「丸森在来種」の展葉期は、5月6日であった。

(2) オイルの種類及び処理方法

オイリングは、下記の方法で1998年9月11日(頂芽展葉128日後)に行った。処理は5樹を供試し、いずれの処理も同一新梢の1~3番果を用いた。1処理当たり1樹1本で5反復とした。対照は無処理とした。

1) オイルの種類

ナタネ油、オリーブ油及びゴマ油の計3種類の市販食用油を用い、スポイトで果頂部にオイル1滴を注入した。

2) オイリング方法

スポイトと2.5mlシリンジの2種類の器具を用いてオイリングを行った。スポイトを用いた処理では、果頂部にオイル1滴を注入した。2.5mlシリンジを用いた処理では、シリンジの針部を果頂部から挿入してオイル約0.1mlを注入した。

(3) 調査項目

1番果(着果枝基部側)、2番果及び3番果(着果枝先端側)の果実横径を、オイリング当日、処理後4、7、11、14、18、21日及び28日に測定した。

果実の収穫は、品種特有の果皮色(褐色)に達し、果頂部がやや開いたときに行った。収穫後、果実横径、1果重及び果実糖度を測定した。

3 試験結果及び考察

(1) オイルの種類

スポイトによるオイリングでは、供試した全てのオイルで1番果から3番果まで処理後急速な果実肥大が認められた。処理4日後の果実横径を比較すると、処理果実の横径は、オイルの種類及び着果位置に関わらず、概ね40mmから50mmであった。無処理果実の果実横径には大きな変化は認められず、どの着果位置でも30mm程度にとどまった(図1、2番果及び3番果はデータ省略)。

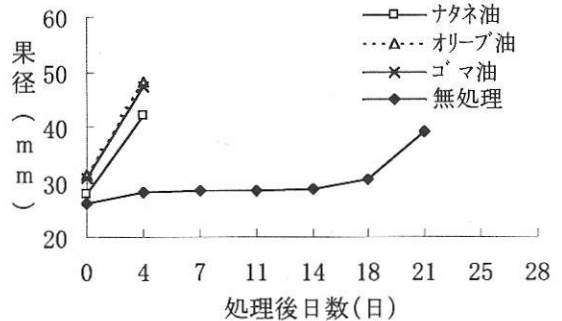


図1 オイリングが「丸森在来種」の果実肥大に及ぼす影響(1番果)

処理日から成熟までの日数を比較すると、どの着果位置でもオイリング果実が無処理果実より有意に短かった。オイリングした果実の成熟日数は、1番果で処理後5日程度、2番果で5~8日、3番果で7日程度で、着果位置が上がるにつれて成熟までの日数が多くなった。これは、着果位置が高いほど果実の分化時期が遅く、処理時点での果実が若いためと思われる。無処理果実の成熟日数は、1番果で処理日から24日後、2番果及び3番果で処理日から29日後であった。また、オイルの種類によって、成熟日数の違い

表 1 オイリングが「丸森在来種」の成熟及び果実糖度に及ぼす影響

処理	成熟日数 (日)			糖度 (Brix)		
	番果			番果		
	1	2	3	1	2	3
ナタネ油	5.0a ^z	6.0a	6.3a	13.5NS	14.2NS	13.3NS
オリーブ油	4.8a	5.0a	7.0a	13.6	14.1	15.9
ゴマ油	4.8a	7.7a	7.3a	14.8	14.1	12.7
無処理	21.0b	29.0b	29.0b	15.0	14.0	13.3

z : 異なる小文字間で 5% レベルで有意差有り (Tukey の多重検定)。

は認められなかった (表 1)。

収穫時の果実横径, 1 果重及び果実糖度は, オイリング果実と無処理果実で違いは認められなかった。また, オイルの種類及び着果位置の違いによる果実品質への影響は認められず, 1 番果から 3 番果までほぼ同じ果実品質であった。このことから, 「丸森在来種」はオイリングで成熟を促進しても果実品質の低下は認められないので, 市販食用油を用いたオイリングによる成熟促進は実用性があると思われる (表 1, 果実横径及び 1 果重はデータ省略)。

(2) オイリング方法

ナタネ油を用いたオイリングでは, いずれの注入方法でも, 処理後の果実肥大の推移は同様であり, 1 番果から 3 番果まで処理後急速な果実肥大が認められた (図 2,

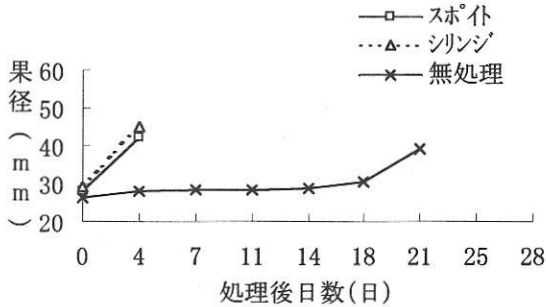


図 2 ナタネ油を用いたオイリング方法の違いが「丸森在来種」の果実肥大に及ぼす影響 (1 番果)

表 2 ナタネ油を用いたオイリング方法の違いが「丸森在来種」の成熟及び果実糖度に及ぼす影響

処理	成熟日数 (日)			糖度 (Brix)		
	番果			番果		
	1	2	3	1	2	3
スポイト	5.0a ^z	6.0a	6.3a	13.5NS	14.2NS	13.3NS
シリンジ	4.8a	4.7a	6.4a	13.3	12.8	12.0
無処理	24.0b	29.0b	29.0b	15.0	14.0	13.3

z : 異なる小文字間で 5% レベルで有意差有り (Tukey の多重検定)。

2 番果及び 3 番果はデータ省略)。

成熟日数, 果実横径, 1 果重及び果実糖度は, いずれの処理方法でも違いは認められなかった (表 2, 果実横径及び 1 果重はデータ省略)。

オリーブ油及びゴマ油を用いた 2 方法によるオイリングも行ったが, ナタネ油を用いた場合と同様の結果であった (データ省略)。

シリンジによるオイリングは, 針先で果面を傷つける恐れがあり, 処理する際, かなりの注意が必要であった。また, 果実内部の間隙があまりないためか, 果実内部へのオイル注入時に強い抵抗があり, オイル注入が困難であった。そのため, 果頂部からオイルが漏れ出て, 果面にオイルが付着しやすかった。オイルが果面に付着すると, オイル付着部分が褐色に変色して, 商品価値が低下する。スポイト処理では, このようなオイルの果面への付着は少ないことから, スポイト処理の方がシリンジ処理よりも適していると思われる。ただし, スポイト処理においても, オイルが果面に付着する恐れがあり, 処理方法のさらなる検討が必要である。

4 ま と め

以上のことから, 一般に販売されている食用油によるオイリングは, 「丸森在来種」の果実成熟を促進する技術として有効と思われる。また, 処理方法は, 本試験では, スポイトで少量のオイルを果頂部に滴下する方法が適していると考えられる。