

[成果情報名]ニホンナシ「甘太」における果実袋を使用した高糖度果実生産技術

[要約]遮光率30%程度のパラフィン処理した一重の果実袋を満開後40日から70日目までに袋掛けすることにより、ニホンナシ「甘太」の糖度を無袋に比べて上昇させることができる。被袋時期は早いほど糖度上昇の効果は高い。

[キーワード]ニホンナシ、「甘太」、果実袋、糖度

[担当]熊本県農業研究センター果樹研究所・落葉果樹研究室

[代表連絡先]電話0964-32-1723

[分類]普及成果情報

[背景・ねらい]

ニホンナシ「甘太」は2015年に品種登録された高糖度で食味が良く、かつ豊産性の有望な晩生の新品種である。「甘太」は晩生品種であるため、病虫害防除の観点から有袋栽培が前提となるが、ニホンナシでは果実袋の使用により、無袋より糖度が低下する事例が報告されており、その現象には果実袋の種類によって差があるとされている。そこで、本研究で、「甘太」高糖度果実生産のための果実袋の種類とその被袋時期を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 「甘太」では、遮光率33%のパラフィン処理された一重の果実袋を満開後50日目に被袋することにより、無袋より2°程度糖度が高くなる。それに対し、遮光率の高い二重の果実袋を同時期に被袋すると、無袋より糖度が低下する場合がある（図1）。
2. 満開後50日目に遮光率30%程度のパラフィン処理された一重の果実袋（以下一重袋）を被袋した場合、袋の色によって果実の糖度に差は生じず、無袋より糖度が高くなる（表1）。
3. 一重袋の被袋時期は、早いほど糖度が高くなる。満開後40日から70日目までは、無袋より有意に糖度が高くなるが、満開後80日目では無袋と差は無い（表2）。
4. 一重袋を被袋した果実は、無袋に比べて1果重が軽くなり、特に被袋時期が早いほど軽くなる傾向にある（表2）。
5. 一重袋を被袋した果実は部分的にさびが発生し、まだらな外観となる（写真1）。

[普及のための参考情報]

1. 普及対象：ニホンナシ生産者
2. 普及予定地域・普及予定面積・普及台数等：熊本県内ナシ栽培地域
3. その他：

[具体的データ]

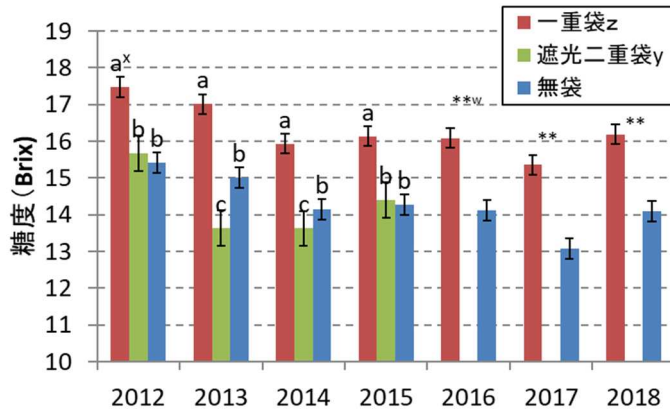


図1 「甘太」における果実袋の種類が糖度に及ぼす影響

- z) 白色パラフィン加工紙、遮光率33%の一重袋を満開後50日目に被袋した
- y) 外袋新聞印刷遮光紙内袋赤色油加工紙、遮光率99.2%の二重袋を満開後50日目に被袋した
- x) 2012年から2015年では、同年における異符号間にはTukeyによる検定で1%水準で有意差有り
- w) 2016年から2018年では、t検定により**は1%水準で有意差有り

表1 「甘太」におけるパラフィン処理した果実袋の種類が果実の糖度に及ぼす影響(2016)

袋の種類	果実袋の色	遮光率(%)	収穫盛期 ^z	糖度(° Brix)
一重袋 ^z	白色	33	(n=15) 9月12日	16.1 a ^x
	オレンジ	32	(n=18) 9月12日	16.5 a
	ピンク	33	(n=15) 9月12日	16.4 a
無袋	白色	30	(n=18) 9月12日	16.7 a
			(n=9) 9月14日	14.1 b

- z) 満開後50日目に被袋した
- y) 収穫果が総果実数の5割を超えた日。なお、調査は収穫当日に行った
- x) 同列における異符号間にはTukeyによる検定で1%水準で有意差有

表2 「甘太」における一重袋の被袋時期が果実品質に及ぼす影響

調査年	被袋時期	収穫盛期 ^z	1果重 (g)	果肉硬度 (lbs)	糖度 (° Brix)	地色 ^y
2016	満開後50日目 (n=40)	9月21日	464 b ^x	4.8	16.3 a	2.8
	満開後60日目 (n=33)	9月21日	516 a	4.4	15.9 a	2.8
	満開後70日目 (n=35)	9月14日	511 ab	4.5	15.4 ab	2.6
	満開後80日目 (n=35)	9月14日	513 a	4.5	14.6 b	2.5
2017	満開後40日目 (n=13)	9月15日	454 b	4.6	15.7 a	2.8 a
	満開後50日目 (n=17)	9月15日	463 b	4.8	15.4 a	2.7 a
	満開後60日目 (n=21)	9月15日	453 b	4.8	15.3 a	2.7 ab
	満開後70日目 (n=18)	9月15日	472 b	4.7	14.8 ab	2.6 ab
	満開後80日目 (n=16)	9月15日	477 b	5.2	13.9 bc	2.3 ab
	無袋 (n=20)	9月15日	586 a	4.5	13.1 c	1.8 b
2018	満開後40日目 (n=29)	9月13日	448 c	4.8 a	16.5 a	2.5 a
	満開後60日目 (n=39)	9月13日	478 c	4.6 ab	15.6 b	2.3 a
	満開後80日目 (n=37)	9月13日	515 b	4.6 ab	14.4 c	2.2 a
	無袋 (n=40)	9月13日	555 a	4.3 b	14.4 c	1.8 b

- z) 収穫果が全果実数の半数を超えた日
- y) 果実底面部の地色をニホンナシ地色カラーチャートにて比色した
- x) Tukeyによる検定で、同年における同列の異符号間には5%水準で有意差あり

[その他]

予算区分：県単

研究機関：2012～2018年度

研究担当者：岩谷章生、藤丸治、平本恵、宮田良二、北村光康（熊本農研セ果樹）

発表論文等：藤丸治・岩谷章生（2016）園芸学会九州支部研究収録

岩谷章生ら（2018）園芸学研究 17 別 2

岩谷章生ら（2019）園芸学研究 18 別 2

岩谷章生ら（2019）熊本県農業研究センター研究報告、投稿中



写真1 「甘太」において袋掛けの有無が果実外観に及ぼす影響

- (上) 一重袋を満開後50日目に被袋
- (下) 無袋

(岩谷章生、藤丸治)