

普及情報4

分類名〔果樹〕

リンゴ「はるか」の高品質な果実が生産可能な果実袋

宮城県農業・園芸総合研究所

1 取り上げた理由

「はるか」は「ふじ」と同時期に収穫できる有望な黄色系リンゴ品種であり県内でも普及が進んでいる。しかし、「はるか」は無袋で栽培すると果皮表面にさびや着色が見られ外観が悪いため県内の産地では有袋栽培されているが、一般的に有袋栽培は無袋栽培に比べて食味が淡泊になる。

そこで、「はるか」の有袋栽培について検討したところ、ざおう二重袋（小林製袋産業株式会社）が高品質な果実の生産に有効な果実袋であることが明らかになったので普及情報とする。

2 普及情報

- 1) ざおう二重袋を使用した「はるか」の外観は無袋に比べて明度（L*値）が高く、黄色の強さ（b*値）がやや下がるが、果実表面に発生するさびの発生程度が小さくなり無袋と比べて外観が優れる（表1，図1）。
- 3) ざおう二重袋を使用した「はるか」は無袋の果実に比べて硬度，糖度，酸度，みつ入り指数は低くなるが，果実糖度が17.2°でみつ入り指数が2.2と高品質な果実となる（表1）。
- 2) ざおう二重袋を使用した「はるか」は11月25日以降に収穫することで，みつ入り指数が2以上となる（図2）。
- 4) ざおう二重袋を使用した「はるか」の果実糖度は乳白袋を使用した場合に比べて糖度が高くなる（表2）。

3 利活用の留意点

- 1) 試験に使用したざおう二重袋は小林製袋産業株式会社から1枚およそ4.4円で販売されている。また，大きさは162mm×196mmの6切れサイズとなっており外袋が黄色で内袋が赤色である（図3）。
- 2) 被袋時期は満開後35日頃とし，薬剤散布後できるだけ早く作業することが望ましい。また，収穫まで除袋はしない。
- 3) 「はるか」は短果枝が多いため，適切な着果管理を行う。試験では袋掛け前に5果そうに1果となるように摘果し，9月以降見直し摘果を行った。

4 背景となった主要な試験研究

1) 研究課題名及び研究期間

被災地の早期復興に資する新品種・新技術を利用した果樹生産・利用技術の実証研究
(平成25年～平成28年)

2) 参考データ

表1 ざおう二重袋の有無が「はるか」の果実品質に及ぼす影響 (平成25年～平成27年)

処理区	1果重 (g)	硬度 (lbs)	糖度 (°Brix)	酸度 (g/100ml)	みつ入り 指数	色差計による測色値			さび 発生程度
						L*	a*	b*	
ざおう二重袋	355	15.7	17.2	0.30	2.2	79.7	-3.7	44.2	0.09
無袋	345	16.1	18.2	0.38	2.8	74.1	0.7	48.9	1.73
有意差	ns	**	**	**	**	**	**	**	**

※11月25日以降に収穫した果実を用いた。また、値は平成25年から平成27年の3ヵ年の平均値

※みつ入りは0:無, 1:5%, 2:10%, 3:30%, 4:50%とした。

※さび発生程度は0:無, 1:少, 2:中, 3:多とした。

※二元配置の分散分析で**は1%水準で有意差があり, nsは有意差なし



図1 ざおう二重袋を使用して栽培した果実(左)と無袋栽培した果実(右)の外観

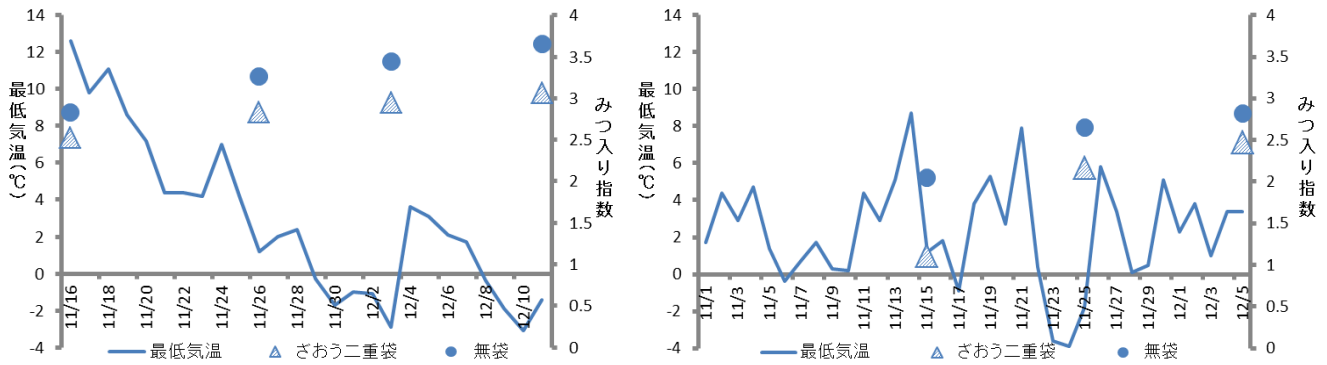


図2 最低気温がみつ入り指数に及ぼす影響（左：平成27年，右：平成28年）

※みつ入りは0:無，1:5%，2:10%，3:30%，4:50%とした。

※最低気温は所内1号ほ場の測定値

表2 果実袋の違いが果実品質に及ぼす影響（平成26年～平成27年）

年次	果実袋	1果重 (g)	硬度 (lbs)	糖度 (°Brix)	酸度 (g/100ml)	みつ入り 指数
平成26年	ざおう二重袋	323 ns	16.6 ns	18.3 b	0.28 a	2.1 a
	乳白袋	329	16.6	17.3 a	0.28 a	2.6 b
	無袋	310	16.8	18.8 c	0.35 b	2.7 b
平成27年	ざおう二重袋	396 ns	15.7 a	17.1 b	0.29 a	2.1 a
	乳白袋	388	16.1 b	16.2 a	0.26 a	2.1 a
	無袋	385	16.1 b	18.8 c	0.45 b	3.4 b

※収穫日は11月26日

※みつ入りは0:無，1:5%，2:10%，3:30%，4:50%とした。

※さび発生程度は0:無，1:少，2:中，3:多とした。

※年次毎の異なる英小文字間には Tukey の多重検定で5%水準で有意差があり，nsは有意差なし



図3 ざおう二重袋

3) 発表論文等 なし

4) 共同研究機関 なし