

## 19. 機能性果実袋の被袋はナシ「新高」の果肉障害を抑制する

### [要約]

赤外線反射率の高い酸化チタンを塗布した機能性果実袋の被袋により、夏秋季の高温時のナシ「新高」の果実温度が低く抑えられ、果実品質を損なうことなく果肉障害の発生が低減できる。

[担当] 岡山県農林水産総合センター農業研究所 果樹研究室

[連絡先] 電話086-955-0276

[分類] 情報

---

### [背景・ねらい]

近年、夏秋季の異常な高温によって発生するナシの果肉障害が問題となっており、対策技術の確立が急務である。そこで、モモで開発した機能性果実袋の技術を応用し、ナシ「新高」の果肉障害の発生を低減する機能性果実袋を開発する。

### [成果の内容・特徴]

1. 開発した機能性果実袋は、慣行のナシ用果実袋に赤外線反射率の高い酸化チタンを塗布したものである。
2. この機能性果実袋をナシ「新高」に被袋すると、果実温度の上昇が慣行袋より明らかに抑制される（図1、図2）。
3. この機能性果実袋の被袋によって煮え果の発生が明らかに抑制される。また、みつ症の発生も少ない（図3）。
4. 果実品質は、機能性果実袋と慣行袋との間には差が認められない（表1）。

### [成果の活用面・留意点]

1. 2013年2月に「果実袋（樹種の限定なし）」として国際特許出願並びに台湾特許出願を行い、国際特許出願については2014年7月に日本、8月に中国、韓国で国内移行した。
2. 現在、酸化チタン供給メーカー及び製袋メーカーが市販に向けた準備を進めている。

[具体的データ]

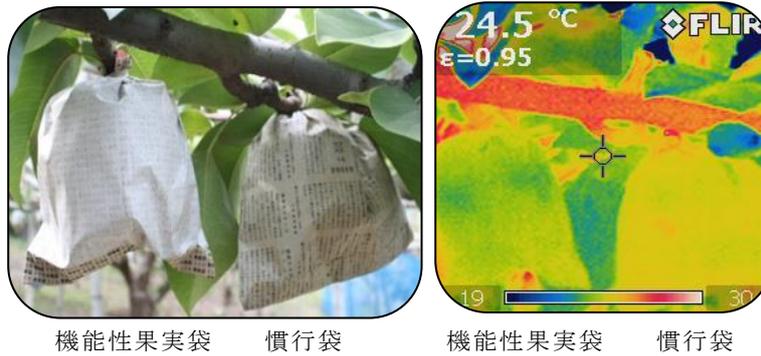


図1 機能性果実袋の被袋状況（左）とサーモグラフィ画像（右）

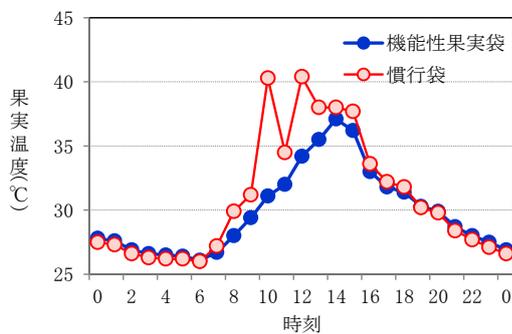


図2 機能性果実袋の被袋がナシ「新高」の果実温度に及ぼす影響(2013年8月22日)

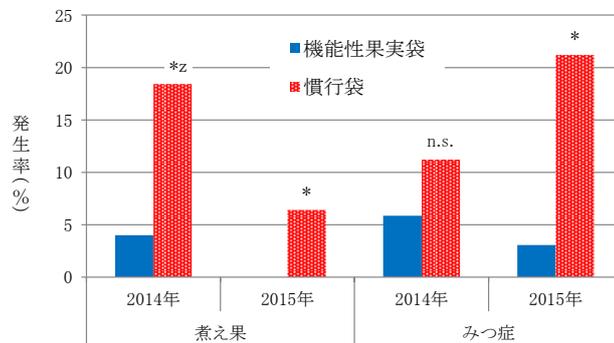


図3 機能性果実袋の被袋がナシ「新高」の果肉障害発生に及ぼす影響  
\*はそれぞれの年度で同一障害間に5%水準で有意差があり、n.s.は  
ないことを示す(アークサイン変換後t検定)

表1 機能性果実袋の被袋がナシ「新高」の果実品質に及ぼす影響(2015年)

区	果実重 (g)	糖度 (° Brix)	果汁pH	硬度 (lb)	地色 (c.c.)	果皮色 (c.c.)	果皮色差計測定値		
							L*	a*	b*
機能性果実袋	734	12.9	4.5	5.0	5.5	5.0	57.2	11.9	33.8
慣行袋	707	12.9	4.6	5.2	5.5	5.0	57.9	11.7	34.2
有意差 <sup>z</sup>	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

<sup>z</sup>n.s.は5%水準で有意差がないことを示す(t検定)

[その他]

研究課題名：機能性果実袋によるナシの果肉障害対策試験

予算区分：県単

研究期間：2011～2015年度

研究担当者：藤井雄一郎、樋野友之

関連情報等：1) 平成23年度試験研究主要成果、[21-22](#)

2) 特許第5877441号「果実袋」