

**[成果情報名]紙質や撥水性を改良した果実袋を用いたニホンナシ「新高」の汚れ果症の発生抑制**

**[要約]** ニホンナシ「新高」で紙質や撥水性を改良した果実袋を用いると、商品価値を著しく損なう強いスジ状症状をはじめ他の汚れ果症の発生も抑制できる。

**[キーワード]**ニホンナシ、「新高」、汚れ果、果実袋

**[担当]**高知農技セ・果樹試・落葉果樹担当

**[代表連絡先]**電話 088-844-1120

**[区分]**近畿中国四国農業・果樹

**[分類]**技術・普及

---

**[背景・ねらい]**

近年、ニホンナシ「新高」の果皮に汚れ果症が多発してきている。汚れ果症は、スジ状、流れ状、斑紋状、薄アザ状の順に汚れが激しく（図1）、それらの発生は果実の商品価値を著しく損ない、農家の生産意欲の減退を招いている。

そこで、民間企業の協力を得て、紙質や撥水性を改良した果実袋を用い、汚れ果症の発生を抑制する。

**[成果の内容・特徴]**

1. 汚れ果症の発生は、果実の肥大により果実袋が果皮に密着し始める8月上旬頃から多くなり、果実袋が濡れた条件下で助長される（データ省略）。
2. 商品価値を著しく損なう強いスジ状症状の発生は、果実袋の紙質と撥水性を改良した袋を利用すると抑制できる（表1、図2）。
3. 他の汚れ果症は、2回がけ（幼果期に小袋をかけた後に大袋をかける）の果実袋の「B」（小袋：灰雑袋外活字＋大袋：灰雑袋・灰雑袋両面活字 小林製袋産業株式会社）および1回がけ（小袋を用いず大袋のみの1回がけ）の果実袋の「F」（灰雑袋・灰雑袋外活字・灰雑袋両面活字 同社）を用いると、果実外観を損なわず発生を軽減できる（表1、図2）。
4. 「B」と「F」での果実品質は、「F」でみつ症の発生がやや多いが、慣行と同程度である（表2）。
5. 袋がけの作業時間は、慣行の新聞袋と「B」とは同程度で、1回がけの「F」では半分程度である（データ省略）。

**[成果の活用面・留意点]**

1. これらの果実袋を用いても薄アザ状の汚れ果症の発生は完全には抑制できない。
2. 「F」によってみつ症の発生が多くなる可能性があるため、気象条件や地域によって、収穫時期を早める必要がある。
3. これらの果実袋は撥水性が高いため、袋がけ前の袋口の浸漬時間を十分とる。
4. 導入コストは、慣行袋（5,000枚/10aに設定）に比べ、「B」の2回がけ果実袋で8,300円、「F」の1回がけ果実袋で9,000円程度多くかかる。

[具体的データ]

表 1 供試した袋の種類(2009)

試験区	袋かけ数	果実袋材質	
		小袋	大袋
A (慣行)	2回	茶新聞(防虫)	新聞2重
B (2重)	2回	灰雑袋外活字(防菌)	灰雑袋・灰雑袋両面活字(防菌・防虫)
C (〃)	2回	灰雑袋外活字(防菌)	灰雑袋外活字・灰雑袋両面活字(防菌・防虫・油改良)
D (2重)	1回	灰雑袋・灰雑袋内黒(防菌・防虫)	
E (〃)	1回	灰雑袋外活字・灰雑袋内黒(防菌・防虫)	
F (3重)	1回	灰雑袋・灰雑袋外活字・灰雑袋両面活字(防菌・防虫)	
G (〃)	1回	茶スジハトロン・灰雑袋・灰雑袋両面活字(防菌・防虫)	
H (〃)	1回	黄模造紙・茶スジハトロン(防菌・防虫)・新聞内50%網点	
I (〃)	1回	黄模造紙・茶スジハトロン(防菌・防虫)・新聞内90%網点	
J (〃)	1回	黄模造紙・茶スジハトロン・耐湿紙内90%網点	
K (〃)	1回	無地新聞・改良新聞外90%網点・新聞内90%網点	



図 1 スジ状の汚れ果

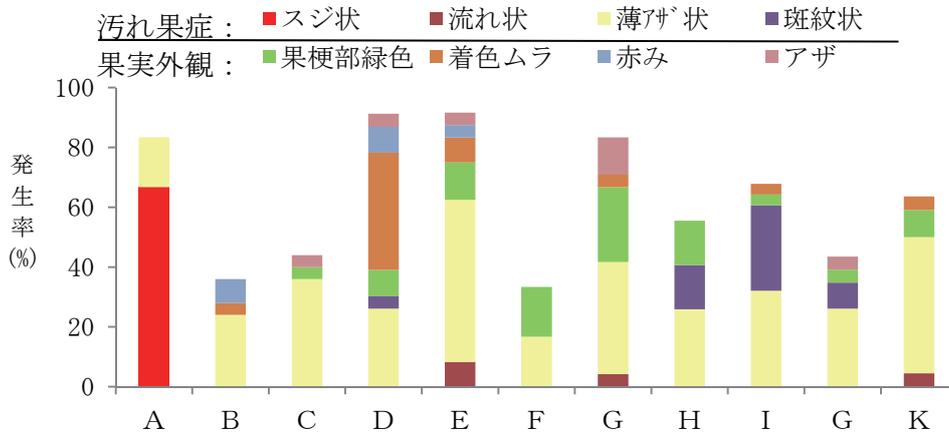


図 2 果実袋の違いが汚れ果症の発生、果実外観に及ぼす影響(2009)

表 2 果実袋の違いによる果実品質に及ぼす影響(2009)

試験区	果実重 (g)	果皮色 <sup>z)</sup>	地色 <sup>y)</sup>	果肉硬度 (lbs)	糖度計示度	果汁 pH	みつ症発生程度 <sup>x)</sup>
A (慣行)	937	78.0abc <sup>w)</sup>	5.3	6.8ab	14.2	4.9b	0.3
B	847	78.8ab	5.3	6.8ab	13.9	4.9b	0.3
C	826	77.8b	5.4	6.8ab	14.3	5.0ab	0.4
D	871	79.2abc	5.2	6.1b	14.3	5.0ab	0.3
E	891	77.7c	5.3	7.0ab	14.5	5.0ab	0.6
F	844	79.3abc	5.3	6.7ab	14.4	5.0ab	0.8
G	881	79.7abc	5.1	6.3ab	14.4	5.0ab	0.5
H	893	79.7a	5.3	6.3ab	14.1	5.1a	0.1
I	899	79.5abc	5.4	6.6ab	14.3	5.0ab	0.4
J	1041	79.7ab	5.3	6.4ab	14.1	5.0ab	0.4
k	845	78.6abc	5.3	7.1a	14.4	5.0ab	0.1

有意性<sup>v)</sup> n. s. \* n. s. \* n. s. \*\* n. s.  
 注) 23年生、4樹供試、各区12果調査。  
 z) 色彩色差計(MINOLTA製)による色相角度 0=赤紫、90=黄、180=青緑。  
 y) カラーチャートによる。  
 x) 遠視による分類、無(0)~多(3)の平均値。  
 w) Tukey法により、同一符号間には5%の危険率で有意差がないことを示す。  
 v) 分散分析法により、\* : 5%、\*\* : 1%で有意差有り、n. s. : 有意差なし。

(西本年伸)

[その他]

研究課題名：新高ナシ汚れ果症防止対策の確立

予算区分：県単

研究期間：2008~2009年度

研究担当者：日浦直之、西本年伸