

ビワ新品種「陽玉」での遮光率の高い袋の利用による紫斑症の発生軽減

[要約] ビワ新品種「陽玉」の果実に発生する紫斑症は、内側が黒色の遮光率の高い袋を利用すると発生が軽減される。遮光率の高い袋の利用により果実の成熟期が数日遅れるが、果実品質に与える影響は小さい。

長崎県果樹試験場・常緑果樹科	専門	栽培	対象	果樹類	分類	普及
----------------	----	----	----	-----	----	----

平成11年度長崎県果樹試験場業務報告

[背景・ねらい]

ビワ新品種「陽玉」は、果実に紫斑症が発生し商品性を低下させる原因になっている。そこで、紫斑症の発生を抑制するために、遮光率の高い袋を使用し、果実の障害果の発生や果実品質に及ぼす影響を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

- ①「陽玉」の施設栽培において、紫斑症が発生しやすい樹冠上部の果房に、遮光率の高い袋を用いた区（改善区）は新聞原紙一重袋区（対照区）に比べ、紫斑症の発生を大幅に抑制する（表1）。
- ②「陽玉」の施設栽培において、遮光率の高い袋を用いた区は、新聞原紙1重袋区に比べ、収穫時期が4日程遅れ、果皮色の赤色度を示すa値がやや小さいが、糖度、酸含量、果肉硬度に影響はない（表2）。
- ③「陽玉」の露地栽培において、遮光率の高い袋を用いた区は、紫斑症の発生を抑制し、内側が黒色の江見クロF77を用いた改善I区は、紫斑症の発生が皆無に近い（表3）。
- ④「陽玉」の露地栽培において、遮光率の高い袋を用いた区は、クラフト紙袋区に比べ、糖度がやや低く、果肉がやや柔らかく、果皮色の赤色度を示すa値がやや劣る傾向にある（表4）。
- ⑤施設栽培における4月下旬の袋内温度は、遮光率の高い袋を用いた改善区が新聞紙一重袋を用いた対照区に比べ最高温度で6℃、平均温度で1℃低い。露地栽培における5月24～26日の袋内温度は、遮光率の高い袋を用いた改善I区がクラフト袋を用いた対照区に比べ最高温度で3.6℃、平均温度で0.8℃低い（データ省略）。

[成果の活用面・留意点]

- ①今回供試した遮光率の高い袋は紫斑症の発生を抑制する効果が高いが、効果が完全ではないので、遮光率が高く素材の異なる新たな袋の検討が必要である。
- ②遮光率の高い袋を用いると、熟期が数日遅れるので留意する。
- ③遮光率の高い袋を用いると、袋内が暗く果実の着色程度が確認しにくいので、収穫時には適熟果の判断に注意する。

[具体的データ]

表1 施設栽培の樹冠上部での袋の改善が障害果の発生度²に及ぼす影響

処 理	健全果 (%)	紫 斑	へそ黒	へそ青	しなび	そばかす	裂 果	その他
改 善 ²	12.3	16.4**	2.0	0.0	2.5	5.3	45.2	0.0
対 照 ²	1.8	80.1**	11.2	1.1	15.1	5.4	31.4	0.0

² 発生度 = Σ ((指数 × 発生果数) / (3 × 調査果数)) × 100

指数 = 1; 微 (微細)、2; 軽 (指先で隠れる程度)、3; 甚大 (軽より広範囲)

² 新聞原紙内側灰色2重袋 (豊商社製) ; 遮光率 (97%)

² 新聞原紙1重袋 (豊商社製) ; 遮光率 (65%)

** 1%水準で有意差あり

表2 施設栽培の樹冠上部での袋の改善が果実形質に及ぼす影響

処 理	収穫日	縦径 (mm)	横径 (mm)	1果平均重 (g)	糖 度 (Brix)	酸含量 (g/100ml)	果肉硬度 (g/cm ²)	a値 ²	a/b値 ²
改 善	4月27日	58.4	42.2	55.9	14.3	0.30	358	14.7**	0.38
対 照	4月23日	58.5	41.5	55.4	14.4	0.26	349	15.5**	0.40

² 果皮色の色差計測定値 (a; 赤色、a/b; 橙色)

** 1%水準で有意差あり

表3 露地栽培での袋の改善が障害果の発生度²に及ぼす影響

処 理	健全果 (%)	紫 斑	へそ黒	へそ青	しなび	そばかす	裂果	日やけ
改善 I ²	36.8	1.3	0.0	0.2	8.4	1.9	26.7	0.0
改善 II ²	18.9	7.8	0.0	0.0	22.8	14.4	50.8	0.9
対 照 ²	21.1	27.5	0.0	0.0	11.6	17.1	27.2	0.9

² 発生度 = Σ ((指数 × 発生果数) / (3 × 調査果数)) × 100、1; 微、2; 軽、3; 甚大

² 内側クロ袋 (江見クロ F77) ; 遮光率 (99%)

² 新聞紙2重袋 (江見新聞 F77) ; 遮光率 (97%)

² クラフト袋 (江見 F77) ; 遮光率 (85%)

表4 露地栽培での袋の改善が収穫時期と果実形質に及ぼす影響

処 理	1回目 ² 収穫率 (%)	1果平均重 (g)	糖 度 (Brix)	酸含量 (g/100ml)	果肉硬度 (g/cm ²)	a値 ²	a/b値 ²
改善 I	61.0	72.0	11.0	0.36	306	13.8	0.35
改善 II	44.7	64.8	11.6	0.34	314	14.4	0.35
対 照	75.4	67.9	11.3	0.34	330	14.2	0.35

² 収穫日1回目の割合 (1回目; 6月9日、2回目; 6月14日)

² 果皮色の色差計測定値 (a; 赤色、a/b; 橙色)

[その他]

研究課題名: 新品種「涼風」「陽玉」の栽培技術の確立

予算区分: 県単

研究期間: 平成12年度 (平成10~15)

研究担当者: 高見 寿隆、今村 俊清

発表論文等: なし