

カンキツ「肥の豊」の果皮障害を軽減するためには秋冬期のビニル被覆が有効である

「肥の豊」では、10月中旬から収穫期となる1月まで天井ビニル被覆を行うと、無被覆に比べて水腐れ症、こはん症および腐敗果の発生が軽減できる。

農業研究センター天草農業研究所 (担当者: 金柿千夏)

研究のねらい

露地栽培「肥の豊」では、近年、夏秋期の高温や干ばつ、多雨等により、果皮障害や腐敗果が多く発生することが問題となっている。

そこで、秋冬期にビニルを被覆することによる果皮障害発生軽減効果を明らかにする。

研究の成果

1. 秋冬期のビニル被覆により、水腐れ症 (図2) の発生率は低くなり、程度も軽くなる (表1)。
2. 秋冬期のビニル被覆により、貯蔵中の腐敗果の発生率は低くなる (図1)。
3. こはん症の発生率は、収穫時の発生は少ないが、収穫直後から貯蔵に伴って収穫2か月後まで高くなる。秋冬期のビニル被覆により発生率は低くなり、程度も軽くなる (表2)。
4. 秋冬期のビニル被覆により、腐敗果及び果皮障害が多かった2022年産の粗収益の減少を約4割抑えることができる (表3)。

成果の活用面・留意点

1. 本試験は、18~19年生の「肥の豊」で、10月中旬に天井ビニルを被覆し、収穫後 (1月上旬) にビニル除去した時の結果である。
2. 天井ビニルの被覆においては、外気とハウス内の温度較差により、果実の結露時間が長くなる等、水腐れ症の発生を助長する場合がありますので、ハウスの妻面を開放する等、風通しを良くする対策を行う。
3. 本試験で用いたハウスは、簡易雨よけハウス (間口3.5m、アーチパイプ間隔1.5m: 約200万円/10a、施工費除く) (図3) である。

表1 「肥の豊」における秋冬期のビニル被覆の有無が水腐れ症発生に及ぼす影響

年度	秋冬期のビニル被覆	発生程度 (%)					発生率 (%)	発生度	
		無	軽微	軽	中	甚			
2021	有	72	28	0	0	0	28.0	7.0	
	無	61	37	2	0	0	39.0	10.3	
	有意性								*
2022	有	82	16	3	0	0	19.0	5.4	
	無	19	17	38	24	2	81.0	42.8	
	有意性								**

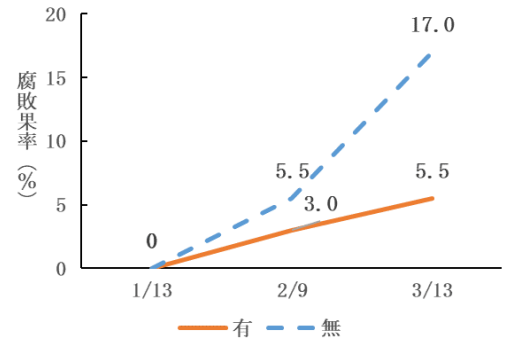


図1 「肥の豊」における秋冬期のビニル被覆の有無が貯蔵中の腐敗果発生に及ぼす影響(2022年)

注1) 収穫日: 2022年1月7日、2023年1月6日、調査日: 2022年1月17日、2023年1月13日

注2) 水腐れ症発生度: { (軽微の果数×1 + 軽の果数×2 + 中の果数×3 + 甚の果数×4) / (調査果数×4) }

注3) t検定において、*は5%、**は1%水準で有意差あり

表2 「肥の豊」における秋冬期のビニル被覆の有無がこはん症発生に及ぼす影響

年度	秋冬期のビニル被覆	発生率 (%)			発生度		
		収穫時	収穫1か月後	収穫2か月後	収穫時	収穫1か月後	収穫2か月後
2021	有	6.0	20.5	21.1	2.0	9.8	12.0
	無	14.0	32.2	36.4	4.7	13.1	15.1
	有意性				n. s	n. s	n. s
2022	有	1.6	3.1	4.8	0.7	1.1	2.4
	無	0.0	23.6	30.1	1.0	9.6	12.0
	有意性				n. s	**	**

注1) 収穫日: 2022年1月7日・2023年1月6日、調査日: 2022年1月17日、2月14日、3月15日・2023年1月13日、2月9日、3月13日

注2) こはん症発生度: { (軽の果数×1 + 中の果数×2 + 甚の果数×3) / (調査果数×3) }

注3) t検定において、**は1%水準で有意差あり、n. sは有意差なし

表3 「肥の豊」における秋冬期のビニル被覆の有無による出荷量と販売額試算 (2022年)

秋冬期のビニル被覆	出荷量 (t)	等級 (%)				原料 (%)	10a当たり粗収益 (千円)
		青果					
		秀	優	無	その他		
有	2.8	1.0	24.0	53.0	17.0	5.0	1,184
無	2.5	0.5	3.0	23.0	66.0	7.5	691

注1) 出荷量は、県経営指標 (2020年) の露地不知火の生産量3tに図1の腐敗果率をかけて算出

注2) 販売額は、管内JAの等級基準を本試験の中心階級であった3L果の単価で算出

注3) 等級の調査日: 2023年1月13日、腐敗果率の調査日: 2023年3月13日

注4) 水腐れ症の軽以上(表1)は、その他・原料で評価



図2 水腐れ症(程度: 甚で評価)



図3 試験に利用したハウス