

水分制御による施設栽培「天草」の糖度向上

〔要約〕加温施設栽培の「天草」（2月下旬加温，4月上旬満開）で台風来襲に備えて天ビニールを除去する場合は、7月から天ビニール再被覆までフィルムマルチで土壤水分をコントロールすると糖度が向上し、12月には糖度12度以上、酸含量1.0g/100ml程度の果実が生産できる。

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
----------------	----	----	----	-----	----	----

資料名：平成9，10年度長崎県果樹試験場業務報告

〔背景・ねらい〕

「天草」は外観がきれいで、食味も良いことから産地化が期待されている。商品性をより向上させるため、12度以上を目標に糖度を高める必要がある。施設栽培では、台風襲来に備えて外ビニールを除去しなければならないこともあり、夏秋季の水分制御法の確立が求められている。

そこで、時期を変えて樹冠下を透湿性フィルムで被覆し、土壤の乾燥が果実品質に及ぼす影響を明らかにする。また、収穫時期と果実品質との関係を明らかにする。

《ハウス温度管理》：2月下旬加温開始、4月上旬満開、5月中旬加温停止

《フィルムマルチ時期》：7月マルチ：6月30日、8月マルチ：8月7日

《供試圃の土壤》：細粒黄色土

〔成果の内容・特徴〕

- ①早い時期から透湿性フィルムを被覆した7月マルチ区は、土壤の乾燥が進み、土壤の含水比は低くなる（表1）。
- ②糖度は、12月10日調査時点で7月マルチ区は13度、8月マルチ区及び対照区は約11度である。酸含量は、糖度が高い区で高くなる傾向を示すが、12月上旬には約1.0g/100mlまで低下し食味に問題はない（表2）。
- ③1月に収穫した果実は、12月に収穫した果実に比べ、糖度が約1度高く、果皮色のa値も高い。しかし、果梗部周辺の小亀裂は収穫時期が遅いとやや多くなる（表3）。
- ④果皮色のa値（赤色度）はフィルムマルチによって高くなる（表3）。

〔成果の活用面・留意点〕

- ①土壤水分を制御する場合は、果実の肥大状況等を確認しながら、過乾燥になるのを避ける。

[具体的データ]

表1 「天草」施設内の土壌含水比*の変化

処 理	調 査 日 (月.日)						
	6.30	7.21	8.21	9.21	10.20	11. 9	12. 9
	(%)						
7月マルチ	29.5	27.1	25.6	24.6	29.9	26.3	26.0
8月マルチ	34.9	41.2	33.0	29.7	37.1	32.1	32.0
対 照	28.8	35.3	30.1	27.7	34.2	29.4	28.0

* (生土重-乾土重)/生土重 × 100

表2 施設栽培「天草」の土壌水分管理と果実品質

項 目	処 理	調 査 日 (月.日)						
		6.22	7.22	8.21	9.21	10.20	11. 9	12. 9
糖 度	7月マルチ	7.6	8.7	9.4	11.2	11.7	12.3	12.9
	8月マルチ	7.6	7.3	8.0	8.8	9.4	10.5	10.8
	対 照	7.6	8.0	8.0	9.7	9.6	9.7	11.3
酸含量 (g/100ml)	7月マルチ	-	4.24	2.69	1.85	1.36	1.30	1.15
	8月マルチ	-	4.09	2.20	1.40	1.02	0.91	0.84
	対 照	-	4.73	2.80	1.76	1.18	1.00	1.00

表3 施設栽培「天草」の土壌水分管理及び収穫時期と果実形質

処 理	調査 日	果径 指数	果実重 (g)	果 肉 歩 合 (%)	亀裂* 程度	糖 度	酸含量 (g/100ml)	糖酸比	果皮色	
									a 値*	a/b値*
7月マルチ	12.10	111	243	86.7	0.30	12.9	1.15	11.5	36.8	0.65
	1. 7	115	257	85.2	0.45	13.6	1.05	13.3	40.8	0.75
8月マルチ	12.10	113	261	85.1	0.20	10.8	0.84	13.1	35.8	0.72
	1. 7	112	277	85.2	0.60	11.6	0.81	14.6	40.6	0.78
対 照	12.10	120	242	86.7	0.20	11.3	1.00	11.4	35.1	0.64
	1. 7	122	242	85.6	0.30	12.2	0.88	14.2	39.9	0.69

* 果梗部周辺の小亀裂の発生程度を無:0, 軽:1, 中:2, 甚:3の4段階で判定

° 赤色度 * 着色の良否を表す指数

[その他]

研究課題名: 新品種「天草」の高付加価値果実生産技術の組立実証試験

予算区分: 県単

研究期間: 平成10年度(平成9年~10年)

研究担当者: 濱口壽幸, 藤山正史, 中村吉秀

発表論文等: なし