

ポンカンの良品出荷の手法について
第2報 マルチの敷き方, 時期の違い, かん水の有無, 収穫時期と品質との関係
佐藤瑞穂 (大分県柑橘試験場)

Mizuho SATO : Studies on the High Quality Shipping of Ponkanmandrin
2 Effect of Some Mulching Style, Different Time of Film Mulch,
Irrigation and Harvesting on the Fruit Quality

ポンカンの良品出荷について, マルチの仕方・時期の違い, かん水の有無, 収穫時期の早晚と果実品質について検討した。

1. 材料および方法

1) 太田ポンカンの樹冠下マルチ時期の早晚, かん水の有無, 収穫時期の早晚と品質・場内の温州ミカンに1994年高接ぎした太田ポンカンを供試した。マルチ資材はA社製白色不透水性シートを用い, 早期マルチ区は1998年7月31日, 後期マルチ区は8月31日に実施した。かん水は8月から12月の間1カ月に1回, 1樹当たりほぼ250ℓ施し, 対照として無処理区を設けた。果実肥大は8月から翌年の1月まで所定期に測定した。品質は10月から1月の間毎月10日に調査した。土壌水分の測定は(安山岩 埴壤土) マルチ直前と調査終了時に行った。

2) ポンカンの系統の違い, 全面マルチの有無と品質・場内のカラタチ台9年生早香, 太田, 吉田ポンカンを用い, 1998年8月31日前述のマルチ資材を樹冠下, 通路には黒色ポリエチレンシートを被覆した。果実肥大, 品質, 土壌水分の測定は前記した方法で行った。

2. 結果および考察

1) 太田ポンカンの樹冠下マルチ時期の早晚, かん水の有無, 収穫時期の早晚と品質
果実肥大はマルチ処理により, またその時期が早いほど緩慢となり, かん水により促される傾向があった。一方, 糖度はマルチにより無処理に比較し0.7%高くなり(収穫時), かん水により低下した。果皮色は無処理区より, マルチ区がやや着色が進んだ。かん水により糖や果皮の紅の乗りが抑えられた。

減酸はかん水により多少促される時期があったものの収穫時に比べると処理間で違いがなかった。特に, 糖度は12月以降1月までの上昇が著しく(処理平均1.4%)減酸も進み風味がよくなった(第1表)。

2) ポンカンの系統の違い, 全面マルチの有無と品質
マルチ処理により無処理に比べ果実肥大が抑えられ, 試験1の樹冠下マルチと比較すると著しい抑制であった。果実品質は試験1に比べ全面マルチ処理による増糖効果が極めて高く, 酸含量も増える傾向にあった。12月以降1月までの糖, 酸の動きは試験1と同様の傾向がみられ, 越年完熟による増糖(2.0%), 減酸(0.1%)効果がみられた。果皮色はマルチ処理により紅の乗りがよくなった(第2表)。なお, 試験1, 2とも10月前後の多量の降雨により糖の乗りが抑えられた。

以上の結果, ポンカンはマルチ処理により果実肥大が抑えられ, 酸含量は多少増えるものの増糖効果が極めて大きく, 着色もよくなり, 特に全面マルチでその傾向が著しかった。ただし, 連続して多量の降雨があると全面マルチでも果汁の希釈がみられ, 広範囲の被覆でないと効果が少なくなる。減酸をねらったかん水処理適期についてはさらに検討したい。

第1表 太田ポンカンの樹冠下マルチ, かん水の有無と果実品質 (1998年: %, a/b×10)

試験区	10月10日			11月10日			12月10日			1月10日		
	糖度	クエン酸	果皮色	糖度	クエン酸	果皮色	糖度	クエン酸	果皮色	糖度	クエン酸	果皮色
早期マルチ	12.3	3.10	-3.9	12.5	1.55	0.07	13.6	1.05	4.3	15.6	0.78	5.6
後期マルチ	12.2	3.10	-4.2	12.4	1.53	0.07	13.5	1.05	4.3	15.5	0.78	5.6
かん水	10.8	3.02	-4.4	11.2	1.41	0.04	12.0	0.99	3.9	13.9	0.78	5.3
無処理	11.6	3.20	-4.4	11.9	1.48	0.03	12.8	1.02	4.1	14.9	0.78	5.5

注) a) 各区1樹6果4反復 b) 8月31日各区平均含水比(23.5%), 1月10日: 早期マルチ区(18.0%), 後期マルチ区(17.7%), かん水区(22.6%), 無処理区(21.5%) c) かん水は8/31, 9/14, 10/16, 12/16(月/日)に250ℓ/1樹実施 d) 9月1日 糖度8.5%, クエン酸5.0% e) 果皮色は測色色差計で果頂部を測定しa/b×10で表示

第2表 ポンカンの全面マルチの有無, 系統の違いと果実品質 (1998年: %, a/b×10)

	10月10日			11月10日			12月10日			1月10日		
	糖度	クエン酸	果皮色	糖度	クエン酸	果皮色	糖度	クエン酸	果皮色	糖度	クエン酸	果皮色
マルチ区												
早香	13.4	1.95	-0.53	13.0	0.99	-0.9	14.5	0.72	4.0	16.3	0.56	5.3
太田	12.3	2.88	-0.48	12.1	1.28	-0.7	13.8	0.84	4.1	15.9	0.82	4.8
吉田	12.3	3.30	-1.52	12.1	1.58	-0.3	13.6	1.14	3.6	15.7	0.92	5.4
平均	12.7	2.71	-0.51	12.4	1.28	-0.6	14.0	0.90	3.9	16.0	0.77	5.2
露地区												
早香	10.5	1.88	-0.46	10.9	0.85	-0.9	12.2	0.50	3.5	13.9	0.42	4.9
太田	10.9	2.76	-0.48	11.6	1.10	-0.8	12.7	0.78	4.0	14.8	0.80	4.7
吉田	10.7	2.93	-0.48	11.0	1.49	-0.4	12.5	0.90	3.4	14.9	0.75	5.4
平均	10.7	2.52	-0.47	11.2	1.15	-0.7	12.5	0.73	3.6	14.5	0.62	5.0

注) a) 各区1樹6果4反復 b) 8月31日各区平均含水比25.5%, 1月10日: 早期マルチ区(19.5%), 露地区(27.8%), 太田マルチ区(20.0%), 露地区(21.0%), 吉田マルチ区(17.2%), 露地区(21.0%) c) 糖度は可溶性固形物 d) マルチ処理期間中の日最大降水量 10月17日291.5mm