

カキ “刀根早生” の脱渋方法

佐藤 康一・安藤 明子・阿部 健二

(山形県立砂丘地農業試験場)

Removal of Astringency in ‘Tonewase’ Japanese Persimmon

Yasukazu SATO, Akiko ANDOU and Kenji ABE

(Yamagata Prefectural Sand Dune Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

山形県では、平核無の栽培が盛んに行われているが、近年平核無の早生系統の発見により、当地域でも刀根早生に変わりつつある。

しかし、刀根早生は収穫時期や脱渋方法の違いにより、

軟果の発生や汚損果の発現が多くなる。そこで、本試験では、これらの現象が軽減できる脱渋方法について検討した。

2 試験方法

- (1) 供試果実 場内産 刀根早生
(2) 試験区

収 穫 日	10月4日収穫(収穫始期) アルコール処理+CO ₂ 処理	10月11日収穫(収穫盛期) アルコール処理+CO ₂ 処理
1	24時間+24時間	24時間+24時間
2	24時間+12時間	24時間+12時間
3	12時間+24時間	12時間+24時間
4	12時間+12時間	12時間+12時間
5	—	75%量12時間+24時間
6	—	CO ₂ 処理24時間+アルコール12時間
7 対照区	7.5 kgダンボール (38%アルコール65cc) 25℃48時間+室温48時間	7.5 kgダンボール (38%アルコール65cc) 25℃48時間+室温72時間

注. アルコールは95%アルコールを使用し、量は対照区の果実重量当りの50%量とした。
CO₂の濃度は、90-95%に調整した。処理期間中の温度25℃(室温20℃前後)

3 結果及び考察

(1) 収穫始期

脱渋所要日数は、24+24区で3日、24+12区、12+24区で4日、12+12区で5日、対照区で6日であった。各処理区とも対照区より脱渋が早く進み、処理期間が長いほど脱

渋所要日数は短い傾向が見られた(表1)。

汚損果の発現は、各処理区とも対照区より少なく無+微の割合は90%以上であった。特に、アルコール処理時間の短い12+12区、12+24区では発現が少なかった(表1)。

軟果の発生は、開封直後では各処理区とも認められなかった。しかし、脱渋が完了して10日目から24+24区、24+12

表1 脱渋所要日数及び汚損果の発生状況

収穫日	処 理 方 法 アルコール処理+CO ₂ 処理	処理日数 (日)	開封から脱渋 までの日数(日)	合 計 (日)	汚損果発生程度(%) (無+微の割合)
10月4日 収 穫	24時間+24時間	2	1	3	90.9
	24時間+12時間	1.5	2.5	4	95.8
	12時間+24時間	1.5	2.5	4	100.0
	12時間+12時間	1	4	5	100.0
	7.5 kgダンボール (38%アルコール65cc) 25℃48時間+室温48時間	4	2	6	64.8
10月11日 収 穫	24時間+24時間	2	2	4	75.8
	24時間+12時間	1.5	3.5	5	81.3
	12時間+24時間	1.5	3.5	5	73.2
	12時間+12時間	1	5	6	71.3
	75%量12時間+24時間	1.5	2.5	4	67.0
	CO ₂ 処理24時間+アルコール12時間	1.5	2.5	4	68.8
	7.5 kgダンボール (38%アルコール65cc) 25℃48時間+室温72時間	5	3	8	68.0

表2 脱渋後の果実硬度と軟果の発生

収穫日	処 理 方 法 アルコール処理+CO ₂ 処理	果実硬度(果頂部)(kg)			軟果の発生(%)	
		脱渋了時	10日後	20日後	10日後	15日後
10月4日 収穫	24時間+24時間	1.6	0.7	0	0	35
	24時間+12時間	1.6	1.6	0.3	0	10
	12時間+24時間	2.0	1.5	0.9	0	0
	12時間+12時間	2.2	1.3	0.7	0	0
	7.5kgダンボール (38%アルコール65cc) 25℃48時間+室温48時間	1.8	1.1	0	43.5	50
10月11日 収穫	24時間+24時間	1.8	1.4	0.5	0	10
	24時間+12時間	2.3	1.6	0.8	0	5
	12時間+24時間	2.2	1.3	0.5	0	10
	12時間+12時間	2.3	1.4	1.0	0	0
	75%量12時間+24時間	2.0	1.6	0.9	10	10
	CO ₂ 処理24時間+アルコール12時間	2.1	2.1	1.1	0	5
	7.5kgダンボール (38%アルコール65cc) 25℃48時間+室温72時間	1.9	1.5	0	9	17

表3 果頂部の果皮色(収穫始期)

項目	開封時	脱渋完了時	脱 渋 後 の 日 数				
			3日後	10日後	13日後	17日後	22日後
試験区							
24+24	5.4	5.4	6.4	7.2	7.4	7.4	8.0
24+12	5.7	6.2	6.4	7.2	7.5	7.5	8.0
12+24	5.6	6.2	6.3	7.2	7.5	7.6	8.0
12+12	5.6	6.0	6.4	7.1	7.4	7.4	8.0
対照区	6.4	6.7	7.1	7.9	8.0	8.0	

表4 果頂部の果皮色(収穫盛期)

項目	脱渋完了時	脱 渋 後 の 日 数				
		3日後	10日後	13日後	17日後	22日後
試験区						
24+24	5.9	6.8	7.0	7.3	8.0	8.0
24+12	6.7	7.0	7.6	7.9	8.0	8.0
12+24	6.7	6.8	7.7	7.9	8.0	8.0
12+12	6.7	6.9	7.1	7.9	8.0	8.0
75%24+12	5.8	6.8	7.0	7.4	8.0	8.0
CO ₂ 24+アル12	5.7	6.2	6.8	7.0	7.4	8.0
対 照 区	7.0	7.1	7.9	8.0	8.0	

区、12+24区、12+12区の順に発生が多くなった(表2)。
果頂部の果皮色は、対照区と比較し各処理区とも脱渋完

了時でやや劣った。しかし、その後急激に着色が進み、果色の進捗は処理区間に大きな差はなかった(表3)。

(2) 収穫盛期

脱渋所要日数は、24+24区、75%24+12区、CO₂24+12区で4日、24+12区、12+24区で5日、12+12区で6日、対照区で8日であった(表1)。

汚損果の発現は、各試験区とも大きな差はなかった。軟果の発生は、対照区に較べアルコール量の多い75%24+12区で発生が早かったが他の処理区では遅い傾向が見られた。また、軟果の進捗が最も遅いのは12+12区、CO₂24+12区であった(表2)。

果頂部の果皮色は、脱渋時点で各処理区とも対照区より色の進みが遅く、特にCO₂24+12区で著しかった(表4)

4 ま と め

刀根早生の脱渋方法は収穫始期の場合では、従来のダンボールを利用したアルコール脱渋では軟果の発生が多くなるので、複用脱渋処理が良い。この時の処理方法は、脱渋所要日数が短く軟果及び汚損果の発生が少ないアルコール処理12時間+炭酸ガス処理24時間が最も良かった。

また、収穫盛期の場合ではダンボールを利用したアルコール脱渋でも軟果の発生は少なくなるが、脱渋所要日数が多くかかり、汚損果の発現も多くなる。これらの発生を軽減し早生品種の特徴を活かすには、アルコール処理24時間+炭酸ガス脱渋24時間が良かった。