

[成果情報名] ニホンナシの花芽切りによる摘らい・摘花、摘果作業の労力分散

[要約] ニホンナシの花芽の先端を部分的にせん除すると1花芽当たりの開花数は少なくなり、開花直前の摘らい作業や開花期の摘花作業の代替となる。また花芽の部分せん除処理は果実品質等に影響はない。

[キーワード] ニホンナシ、花芽切り、摘らい、摘花、省力化

[担当] 長崎果樹試・生産技術科

[連絡先] 電話0957-55-8740、電子メールs26700@pref.nagasaki.lg.jp

[区分] 果樹

[分類] 指導

[背景・ねらい]

ナシは花芽数が多く、1花芽当たり約8花が開花するため、結実量が多く、そのままでは摘果に多くの時間を要する。そのため開花直前に摘らいや開花期の摘花作業が実施されているが作業適期が短く十分対応できていない。そこで発芽前に花芽の先端を部分的にせん除して、着花数を制限することで、摘らいなどの作業を分散し、摘果の作業時間を短縮する。

[成果の内容・特徴]

1. 1花そう当たり着花数は「新高」、「新興」、「幸水」及び「豊水」では花芽切りにより少なくなり、芽切りの程度が強いほど着果数も制限されている。花芽切りは「新高」及び「新興」では芽枯れを助長する（表1、表2）。
2. 花芽切りは1花そう当たりの結実数を低下でき、摘果対象果そうも少なくなる（表2、表3）。
3. 花芽切りの作業所要時間は萌芽期に実施すると摘らい作業時間とほぼ同等である（表2）。
4. 花芽切りは果実重や果実品質への影響はほとんど無い（表2、表4）。

[成果の活用面・留意点]

1. 花芽切りの時期は早すぎると芽枯れを助長する可能性があるので萌芽期前が良い。
2. 花芽切りの程度は着果させない部位では花芽の先端から2/3程度せん除し、着果させる部位では1/2程度せん除する。

[具体的データ]

表1 花芽切りと着花数、芽枯率

芽切り程度	新高(1998年)		新興(1998年)		幸水(2002年)		豊水(2005年)	
	着花数 ^z (花)	芽枯率 (%)	着花数 ^z (花)	芽枯率 (%)	着花数 ^z (花)	芽枯率 (%)	着花数 ^z (花)	芽枯率 (%)
1/3芽切り	3.0	33.4	5.8	2.2	-	-	-	-
1/2芽切り	2.5	23.5	2.8	4.2	2.9	0.0	3.5	0.0
2/3芽切り	0.7	56.1	0.2	19.3	-	-	-	-
無処理	3.6	10.4	6.1	0.0	6.4	0.0	6.6	0.0

^z 1花そう当たり

表2 新高の花芽切り処理と開花数、芽枯れ率、所要時間及び果実品質(2000年)

処理日	芽切り 程度	芽枯れ率 (%)	開花数 (花/花そう)	所要時間(秒/芽)		果実重 (g)	果形 指数	果皮色	糖度 (Brix)
				芽切り	摘らい				
3.10	1/2	12.6	2.2	3.5	-	621.5a ^z	115.8	3.4	12.5a ^z
3.18	1/2	13.1	2.8	3.4	-	638.4a	115.3	3.9	13.1a
3.18	1/3	11.5	3.2	3.1	-	683.2a	118.1	3.8	13.1a
3.26	1/2	13.4	3.5	2.6	-	631.4a	117.9	3.9	12.8a
無処理		1.9	4.3	-	2.3	592.7a	118.0	4.2	12.5a

^x 異なる文字間にはTukeyの多重検定で5%レベルで有意差有り。

表3 豊水の1/2程度の花芽切りと花芽密度、開花数及び結実率(2005年)

処 理	花芽密度 (芽/m ²)	開花数 ^z (花/花そう)	結実数 ^y (果/果そう)	結実率 ^x (%) (結実果そう/花芽)
無処理	36.8	6.6	3.1	72.5

^z 花芽切り区は処理花そうの花数 ^y 処理全体の果そうの結実数

^x 処理前の花芽数に対する1果そう当たり1果以上結実した果そうの率

表4 豊水の1/2程度の花芽切りと果実品質(2005年)

処 理	果実重 (g)	果形指数 (横径/縦径)	果皮色 (カラーチャート)	地色	果肉硬度 (kg)	糖度 (Brix)	pH
花芽切り	445.4	113.0	2.6	2.5	4.6	11.9	4.97
無処理	410.4	112.2	2.4	2.2	4.6	11.6	4.90
t検定	*	ns	ns	ns	ns	*	ns

* 5%水準で有意差有り

[その他]

研究課題名：ニホンナシの管理作業の省力化実証

予算区分：県単

研究期間：2005～2006年度

研究担当者：田中 実、林田誠剛、松浦 正