

リンゴ「ふじ」の微弱剪定法

秋田県果樹試験場 神戸和猛登

はじめに

果樹経営農家から強く要望される事柄の一つに投資資金の早期回収対策がある。リンゴの場合も成園化するまでには数年を要し、初期収益が少ない。そこで生産農家からもっと早く収益を上げるにはどうしたらよいかとよく聞かれる。早期に収益を上げるためには、いかにして早くから多く結実させるか、また若木時代に生産される果実品質は一般に悪いが、いかにしたらよい品質の果実生産ができるかである。

これらの対策としては計画密植栽培、剥皮逆つぎ法、生長調節剤の散布などもあるが、今回は最近、新植、改植の著しいリンゴ「ふじ」の若木時代における微弱剪定の効果について述べ参考に供したい。

微弱剪定の方法

若木時代の剪定目標は①樹形構成を計画的に行なう②樹を早く大きくする③できるだけ初期収量をともなわせるなど3つの点をお互いに無理なく、つり合いのとれるように考慮して行なうことが必要である。したがって、樹形構成の面からは立派な広い角度の主枝候補枝を出させるように、3～4年生までは従来通り普通剪定を行なうことがよい。

4～5年以降も普通剪定をつづけると若木のため樹勢がよく、枝が伸びすぎるため花芽の形成が少なく、初期収量の少ない欠点がある。

微弱剪定の原理は、強い剪定を行ない地上部の剪去比率を高めると地下部とのバランスをとるため新梢の発育は旺盛となり、芽をとりまいて葉の生長が停止しないため花芽の形成はしにくい。逆に弱い剪定を行なうと地上部の枝の比率が多くなり、新梢は早く停止する結果、花芽の形成率も高まる。

この事柄を若木に応用したものが微弱剪定法である。この点については、すでに生産者の方々は成木の剪定で経験されていることで第1図のように枝の強さによって

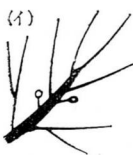
剪定の強さを加減している。勢力の強い、花芽の少ない枝には(イ)のように剪定の程度を軽くして花芽が多くつきやすいようにしていることも微弱剪定である。

前述のとおり4～5年目以降は微弱剪定を行ない花芽の形成を促進し初期収量の増大をはかるようにする。微弱剪定の強さは剪枝重量で比較すると普通剪定の3分の1から4分の1程度と少なく、剪去する主な枝は徒長枝あるいはとくに旺盛な枝ぐらいにとどめるとともに、主枝候補枝が下垂しないように候補枝のみ軽く先刈りを行なうだけで無剪定に近い。微弱剪定の際、この枝は方向が悪い、この枝は角度が悪いなど気にとめていると、つい剪枝量は多く普通剪定になってしまうから微弱剪定の効果は期待できない。あくまでも強勢な枝の剪去にとどめることを忘れてはならない。(第2図参照)

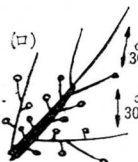
この微弱剪定を2年ぐらい継続すると、かなり花芽の



親指の太さの枝には10～12個のリンゴをならせるので15くらいの花芽が必要。



勢力の強い枝……よい花芽が15より少ない枝では、できるだけさみを入れず、できれば無剪定とする。花芽が十分ついてから適度に切る。

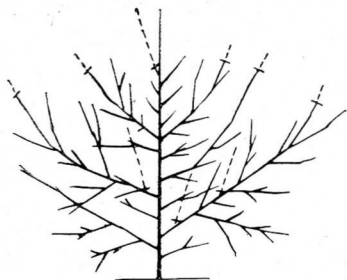


勢力の中程度の枝……長さとおさのつり合いのとれた枝は親枝の背に直立したもの、腹面に出たもの、共枝、近すぎる枝などを取り、1年枝の先端が30センチくらい離れているようにする。



勢力の弱い枝……下垂して勢力の弱い枝はよい果実が生産されない。こんな枝は小枝を適当な間隔に取り除き、弱い花芽も取り、強めに剪定する。

第1図 枝の強さで剪定の強さを加減する



……切る枝 徒長枝の強いもの、とくに旺盛な枝、候補枝の先刈りの最少限にとどめる。

第2図 微弱剪定の模式図

形成がみられるようになる。花芽形成が多くなったら、その後は枝の混んでいる部分、またはとくに樹あるいは枝単位でみてバランスをくずすような枝から剪去し3年ぐらいで普通剪定にもどすようにすることが必要である。

微弱剪定の効果

微弱剪定の効果としては、まず樹冠の拡大が早いことである。第3図のように1樹当たり樹冠利用面積は普通剪定区が約14平方mに対して微弱剪定区は18平方m強と1.3倍に広がっている。樹冠容積でも同じように微弱剪定区が約1.5倍と大きく着果部を拡大させている。

収量に関係する着果数は第4図に示したが、5年間の累積着果数は普通剪定区が821果、微弱剪定区は1,250果と53%多くなっている。収量も着果数と同じように8年生でいずれの区も隔年結果を起こしているが、9年生で1樹当たり箱数を比較すると1箱20kg入りに換算して普通剪定区が6箱に対して微弱剪定区は9.5箱と多く、累積収量でも46%増加している。

果実の外観品質については、果実の大きさと着色、地色がある。果実の大きさは5年間の平均実重量は普通剪定区が312gに対して微弱剪定区が294g、9年生の果実は293gに対して283gといずれも微弱剪定区がわずかに肥大率が劣っている。しかし、リンゴの大きさからして280g程度は小玉ではなく、むしろ理想的な果実の大きさである。だからとくに問題とはならない。また果形も樹勢が安定した微弱剪定区が腰高な果実で果形は良好である。着色については、着色良好果実の採取(11月6日)比率で比較すると、無袋栽培でも微弱剪定区は94.6%採取できたのに対して普通剪定区は着色悪く、地色の黄色化が少なく66%にとどまっている。

果実の生食品質というか、果実形質について調査した結果、果実の硬さにはいずれも明らかな差は認められなかったが、第1表のとおり食味に関係深い糖分含量は13.3%と微弱剪定区が1%高く、リンゴ酸含量も0.031%とわずかに多い。食味は微弱剪定区の果実が甘酸適和

で味は濃厚であきらかにすぐれている。

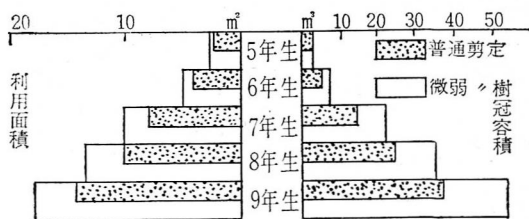
以上のように「ふじ」の若木に対して微弱剪定を2年ぐらい採用することによって、樹冠は大きくなり、頂芽数は増加し、新梢停止期が早まり樹勢が安定する結果、収量、品質も向上する。

微弱剪定法の実施上の注意

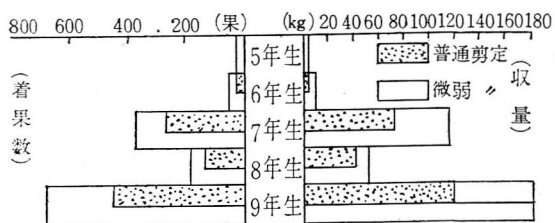
微弱剪定法もすべて良いことだけでない。ちょっとした不注意で問題を起すことがあるから次の点についてはとくに注意する。

その1つは「ふじ」という品種は樹の性質上、枝はゴールデンのように硬くないため下垂することがある。主枝候補枝の先端が下垂するようでは樹形構成は失敗に終ることになる。したがって主枝候補枝の先端だけは微弱剪定期間中も先刈りを行なうことが必要である。

他の1つは、普通若木は樹が小さいため枝の量がやや多くとも樹冠内部まで光線が入りやすいし、病虫害防除の際にもとくに問題とならないが、微弱剪定を長く継続すると樹冠内部まで光線が入りにくくなることから樹冠内部がハゲ上りを起すことが心配される。したがって、微弱剪定の実施期間は普通2年間、長くとも3年間で終了しゆっくり問題となる枝から剪去し、普通剪定にもどすようにする2点を注意すれば必ず初期収量の増大、品質向上に役立つ方法である。



第3図 リンゴ(ふじ)の微弱剪定が樹冠におよぼす影響 (秋田果試)



第4図 リンゴ(ふじ)の微弱剪定が収量におよぼす効果 (秋田果試)

第1表 リンゴ(ふじ)の微弱剪定が品質におよぼす効果 (秋田果試)

項目	着色良好果(11月6日採取)	平均重量	果肉硬度	糖度	リンゴ酸
普通	66.1%	293g	ボンド 12.9	12.3%	0.347%
微弱	94.6%	283g	13.3	13.3	0.384%