

## リンゴのわい性台木の問題点

誌名	農業技術
ISSN	03888479
著者	定盛, 昌助
巻/号	28巻10号
掲載ページ	p. 463-464
発行年月	1973年10月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター  
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council  
Secretariat



それぞれの作型に発生する主要病虫害、各品種の草勢、果実の特性、低温時の障害の多少品種などを考慮し、品種別の適応作型を設定すると上図の如くである。

**栽培上の注意** 定植後の初期生育が旺盛で、下段花房の落花を起すとその後の茎葉の繁茂が著しく、着果、肥大が悪くなるので、若苗定植を避けるとともに、下段下

房には着果ホルモン剤を散布して着果の安定をはかる。

草勢が強く、生育旺盛なので、元肥の窒素肥料は既存品種（大型福寿など）より20%程度少なくする。

**命名の由来** 耐病虫害性が極めて強い意を表す。

（長野県農業試験場桔梗ヶ原分場）

## リンゴのわい性台木の問題点

定 盛 昌 助

### はじめに

最近、新聞紙あるいは業界誌で伝えるところでは、わい性台利用によるリンゴのわい化栽培集団団地の育成が今年度から始められ、この数年間にリンゴ栽培面積の30%を占めるようにするという県もあると聞く。栽培の省力化はリンゴでも重要課題であって、わい化栽培も時代の要請に沿うものであるであろうが、わが国において普及させるだけの見込みがあるのか少なからず疑問を感じるのである。そこで所見を述べてみることにしたが、決して折角の計画に水をさす積りではないのであって、むしろ万一にも不首尾におわることをないように願って、転ばぬ先の杖とでもいおうか、筆者の真意をお汲み頂ければ幸いである。

### 1. わが国における試験研究の現状

わい性台を用いると樹が小さくなり、結果年齢も若干早まることについてはどの国でもほぼ一致した試験結果を得ているのである。しかして筆者らの最わい性台のEM9を供試した実験でも欧米におけると同様の大きさの樹を生じ、結実も従来の台木（マルパ台）より1年ぐらゐ早まるから、わが国の気候下でも導入台木（主に英国産のEM、MM系）それぞれの性質に応じた大きさの樹を作ることはまず間違いがないであろう。ところが、西欧においてわい化栽培そのものは必ずしも定着しているとは限らぬのである。上記台木の原産地英国ですらリンゴの実生台（最強性台）より幾分樹を小さくするEM2がもっとも広く利用されているのである。この台木は強性台にあたり、わが国のマルパ台に準ずる大きさの樹を与えるのである（興味深いことにEM2の果実は「国光」—Ralls Janetに酷似して奇しき因縁を思わせる）。そして西欧全般的にはリンゴの実生台が依然として利用されているのである。これはわい性台は上記のような長所があるが、それと反比例的に樹の強度が劣るという宿命的弱点を併有しているからである。とくに、早ばつ、風水害、寒害等の気象災害に対する抵抗性が問題で普及に

踏み切れない国もあるのである。しかるに気象災害は突発的で予期しない時に起こるのが多いから、台木の実用性を見究めるには長期間の試験を要するのは止むを得ないのである。

しかるに、わが国で試験研究が本格的に開始されたのは昭和40年以降であって、当初は台木の繁殖に手間どって、苗木が定植されたのはほんの数年前であり、今年度ぐらゐからぼつぼつ作り始める場所が多いのではなからうか。かかる状況においてわい化栽培の見通しに自信を有する技術者があり得るだろうか。たとえば、米国におけるスパータイプ（わい性枝変り）の研究者の中には10年生未満の若木では実用性について結論を出すことは無理だとしているが、筆者には慎重過ぎると思えないのである。このスパータイプは標準型より樹を幾分小さくするといわれるが、わが国でも集团的に粗皮病（一種の衰弱病）が発生していることを考えるとなおさらと思われるのである。よく、台木の種類と品種の組合せが判っていないことを問題にされるが、筆者から見ればそれはむしろ枝葉末節なことであって、栽培技術的に見てわが国の風土下において栽培が確立し得るかが最大の関心事であろうと思われるのである。

### 2. 西欧におけるわい化栽培の目的

西欧におけるわい性台利用の最大の目的は省力であって、樹が大きいと管理が容易ではないことと、夏季低温の北欧では強性台使用樹は果実の成熟が遅れて着色肥大が思わしくないからである。とくに近年は市場では大果（わが国のM級ぐらゐ）が歓迎される傾向があって、わい性台使用樹は収量は少ないが、良質の果実が採れることが買われているのである。そして彼らは無摘果を前提として、摘果に労力をかけないで良質多収を計ろうというのである。すなわちこれも省力なのであって、実際に果実が枝もたわわに成っていて、しかも樹勢がよいのは驚歎させられる。

ところが筆者らの盛岡支場における経験では、EM9

使用樹は従来と同様の摘果では、品種によっては程度の差はあるが、樹が衰弱する傾向が見られるのである。もっとも著しいのはスターキングで、続いて「ふじ」がそうであって、ゴールドデリシヤスは比較的被害が少ないほうである。したがって、わが国の気候下では余程強い摘果をしないと樹勢が維持出来ないと思われる。そこで、オランダにおけるような反当125本植で、4年生で2.5t、8年生で3~4tと称される収量は相当割引いて考える必要があろう（オランダでも実際は年平均1tを反収の標準にしているが）。また、摘果労力に関しても省力させ得るか疑問である。

なお、成熟はマルパ台使用樹より10日、リンゴ実生台のそれより20日ぐらい促進され、果実の肥大着色も早くなることは認められた。したがって、果実の着色肥大に苦勞するわが国ではこの点は福音であろうと思われる。ただ、果実の肌はわい性台でも改善の効はなく、その防止に袋がけを必要とすると、みかけの光合成が約25%減ずるわけであって、摘果などの際にはかかることも考慮に入れる必要があろう。さらに、わい性台使用樹は枝が垂下しやすいことと、樹高が低いために枝間に十分な空間が取れない等の弱点があり、果実の外観に神経質なわが国の市場における風習が予期せぬ伏兵となるおそれもある（果実の枝ずれ、日焼その他）。

早期多収もわい性台利用の確かに魅力である。わい性台使用樹は1~2年結実が早く、かつ初期における1樹当り収量は強性台使用樹と変らないから、反当り植栽数の多いわい性台使用樹の反収が多いのは当然である。しかし、いかに密植されても栽植後10年足らずで強性台使用樹に反収において追越されることは明白である。となると、結実が早いといってどれだけ得なのか、その辺もとくと考える必要があろう。オランダでは前述の通り密植して、20年ぐらいで伐採改植する方式を奨励しているが、1農家30haの耕地を持ち、そのうち10haをリンゴ栽培にあてて輪作体系をとるといわれるが、わが国とは比較にならぬほど大経営であり、かつ企業的に運営されているのである。

### 3. 土壌と土壌管理

筆者の見た西欧各国では最強性台の実生台では樹が大き過ぎるので、幾らか小さくする台木、すなわち強性台を中心に考慮しているところであって、本格的にわい性台を利用しているのはオランダと北フランスのアルジェ附近である。オランダではご承知の通り地面を数十センチ掘れば水が湧き出るほど浅い土壌に植わっており、反面水分が潤沢であって、さらに夏季低温かつ冬季温暖な気候と相まって成功していると思われる。北フランスは

肥沃な沖積土壌であり、気候がオランダによく似ている。それでも灌水設備が整っており、さらに土壌管理が行き届いているのである。樹の下はよく除草して、樹の列間は草生にして刈取敷草等が励行されているのには感心させられる。

しかるにわが国の新植地を見ると、土壌管理に関してははなはだ寒心に耐えないのである。樹の下は草生、樹間は清耕といった例が多く、しかも苗木が雑草の中に埋没している状態のところをよく見受けするのである。これでは結実が遅れるのは当然であって、わい性台の利用などおこがましく思われる。わい性台使用樹は根系が小さく、かつ浅くて、とくに水分の欠乏を起こしやすいのである。この点を十分留意しないと、わい化栽培計画遂行の第一歩で挫折する公算が大きいのである。

### 4. 台木の種類

導入された台木には最強性台、強性台、半わい性台およびわい性台等が含まれるが、このうち強性台のEM1、2、MM104等はわが国のマルパ台に準ずるもので大した効果が期待されないように思われる。最わい性台のEM9は前述の通り樹が弱過ぎるとなると、残るはわい性台のEM26と半わい性台のEM7とMM106の3種にとどまろう。

EM26について筆者もよく判らないが、EM7は収量が少ない場合もあり、かつ成熟促進効果も少ないといわれる。MM106は西ドイツで見たとくは成熟促進効果があるようなので、それらの中ではもっとも期待されよう。しかし、EM8などと比較すると若干樹が丈夫であるといえるが、強性台と比べると著しく見劣りするのである。この台木もわが国においてこれから試練を受けなければならないのである。なお、EM26使用樹は樹姿がEM7に似て枝が垂下しやすく、かつ結果枝が疎であり良い台木のように見受けられなかった。意外に収量は少ないのではなからうか。

### おわりに

ほかにも多くの問題があるが、さして本質的なことでもないので省略するけれども、わい性台の利用には上述の通り未知の要素が多く、わい化栽培の推進はいうなれば冒険的試みとしてもよいのである。したがって万善の策を講じながら事に当ることが望まれるわけであるが、この結果の責任は良いにつけ、悪いにつけ、結局は自分が負うわけであるから、あくまで自主的または主動的に判断して実施されるよう希望したいのである。

(元果樹試験場盛岡市場農林技官)