表―2　成木施肥効果の経済性限界値

樹　種	施肥代金＊ 千円／ha （A）	山元立木価格 千円／m³ （B）	経済的に釣合うために必要な施肥による材積増の限界値(5年間) （A）/（B）　m³/ha
スギ	201千円	20千円	10 m³以上
ヒノキ	201	30	7
アカマツ	201	13	15
カラマツ	201	12	17

注）＊肥料代と労賃（5年後の価　利率6％）
複合肥料をN 100kg/ha あて3回(年)地表散布した場合の概算

ってもたらされる材積増加量があれば，経済的に釣合うことになる。

昭和48年度の平均山元立木価格は表2のように見積られるが，樹種によって大差がある。各樹種について施肥代金に見合う施肥による材積増（5年間）の限界値を求めると，スギでは10m³/ha，ヒノキでは7 m³/ha，アカマツでは15/m³，カラマツでは17m³/ha，となり，これ以上の施肥による材積増があれば，プラスの経済効果が認められることになる。

上記のように，樹種により材価に著しい差があるので，成木林肥培は当然材価の高いスギ，ヒノキを主体に考えるべきであろう。

なお成木林肥培の場合，その肥効は5年以上持続する場合が多いから，その場合は経済効果はさらに上廻るであろう。また50―60ha 以上の大面積の成木林を施肥する場合は，人力による施肥よりも，航空施肥の方が経済的に有利であるといわれているが，詳細は紙数の関係でまたの機会にゆずりたい。

欧州における単発機による航空施肥

カンキツ類の新しい品種

愛媛県果樹試験場技術部長
山口　勝市

はじめに

わが国のカンキツの品種構成は，温州ミカン一辺倒(昭和47年度生産量で88.5%)であり，他国にはそのような例がない。生産量が少ない時代はよいとしても，300万トン以上の生産量を示すに至った現在では，重要な問題として検討しなければならなくなってきた。

今後は加工のウェイトを高めると同時に，種類，品種の多様化，高級化をはかり，所得の安定確保と，労力配分の有機的な経営改善を考慮しなければならない。

わが国は，世界のカンキツ生産国の中では，最も低温地域といえるので，果実で冬越できる品種の栽培となれば，よほど適地の選定を重要視しなければならないが，それでも現地での気温―とくに最低気温の頻度を調査すれば，適地の幅はかなり広めることができよう。土壌，風害，降雨量などを同時に調査し，地域毎にまとまって出荷できるよう，特産地化を考える必要がある。

有望な新品種となれば，品種，系統ごとの適地条件，経営の現況と対応の可能性，商品化の産地形成，需要の動向など，諸条件を総合的に検討する必要がある。

ここでは，それらについて論ずることもできないので，ミカン類，オレンジ類，雑柑類，その他外国からの導入品種を含めてその概要を述べてみよう。

ミカン類：

温州ミカンでは，早生で興津，有沢，普通温州では南柑20号，瀬戸，久能，十万，青島，その他，糖の多い，地域での特徴を具えた品種が，今後伸びると思われる。

導入されているクレメンテイン，キノーマンダリン，カラ，フレモント，ウイルキングなど，い

ずれも小果であること，種子が多いことのため，味と香りは優れても，それほど期待はもてないようである。たゞピキシイ，クレメニューレスなどは無核であり，今後の試作結果をまちたい。

オレンジ類：

オレンジといえばネーブルオレンジとバレンシアが，その代表選手である。成りの悪いワシントンネーブルも，最近では豊産な品種を枝変りによって生み出し，明るい見通しが立てられるようになった。早出し用では，福一，白柳，吉田，大三島が，やゝおそくまで貯蔵できるものとして清家，鈴木が，もっともおそくまで貯蔵できる森田などがある。栽培にあたっては，土壌の肥沃化と，かいよう病対策を考慮しなければならない。

その他のオレンジでは，導入種のカデネラ，サルスチアーナ，シャムーティのほか，バレンシアの系統であるフロスト，カーター，オリンダ，チャップマン，キャンベル，シードレスなどの適応性を早く確認したいものである。

サンギネロ，モロなどの血ミカンも導入されているが，欧州では最近嗜好の変化で嫌われつつあるようなので，わが国でも珍らしさの域を脱しないであろう。

福原オレンジは品質がよく，果汁にも向くが，剝皮が困難なのが欠点。栽培するとすれば，1号が種子が少なく，果実も大きく有望。

雑柑類：

慣例にしたがって雑柑とするが，わが国で最近取沙汰されているものについて述べてみよう。

甘夏柑(俗称)では川野のほかニューセブン，立花オレンジなど数品種が出ている。しかし，外観は多少美しいとしても，味においてはあまり変りがないようである。外観も味も優れた品種の発生が望まれる。

八朔では広島から紅八朔が出ている。わずかに橙色がかっており，糖も多いので，面白い。早生八朔は，果皮がうすく，糖も多いが，裂果が多いのが欠点である。

日向夏では，静岡からやゝ橙色がかったオレンジ日向が出ている。やゝス上りが少なく糖もやゝ多いという特長はあるが，普通種と同じく種子が多いこと，落果が多いという欠点はもっている。

伊予柑の新品種である宮内伊予柑は，果皮がうすく，豊産で種子も少ないという特長がある。愛媛では，最近急に増植されているが，果汁に向かないので，あまり広範囲に栽培されると心配である。

文旦類：

現在栽培が増えているのは，土佐文旦と水晶文旦である。土佐文旦は昔から法元文旦といわれていた品種である。高知県で栽培面積が増え，土佐文旦と改名してイメージアップをはかっている。味はむしろ同じ高知原産の水晶文旦のほうがずっとよい。

広島の安政柑，鹿児島の阿久根文旦，熊本の晩白柚など，特産地を形成しているが，これらも，他の地域での増植はむずかしい。むしろカオファン，カオパンなどの適応性がつかめれば，味のよさで文旦ももっと消費を伸ばすことができよう。

タンゼロ類：

ミカン類とグレープフルーツや文旦の雑種をタンゼロという。わが国にも多数く導入試作されつゝあるが，現在アメリカでまとまって栽培されているのはオーランド，ミネオラくらいである。両者とも色，香りはよいが，種子が多い。そのほかセミノール，ヤラハ，オールスパイス，サンジャシント，パールなども入っているが，これからその真価が決められよう

タンゴール類：

ミカン類とオレンジの雑種，タンカンは，東洋原産で糖高く，剝皮し易く，種子も少なく優秀である。やゝ果実が小さいが，大果系といわれている大春系の適応性を早く知りたいものである。

マーコットはアメリカ，ブラジルで伸びているが，わが国にも入っているので，今後に期待したい品種といえそうである。

最近生産者の品種に対する関心が高く，各県とも導入（内外より）に熱心になってきているので，近い将来定着される品種もかなり数を増すであろう。わが国のミカン産業の発展のため，計画的な効率のよい試作，普及を願ってやまない。