

うまいモモ作りと施肥

岡山県農業試験場
主任 研究員

岩 田 信 一

近年夏になると、「昔のモモはうまかったが、最近のモモはまずくて食べられない。作るのが下手になったのか」という苦言を消費者からよく呈せられることがあり我々モモ栽培に従事する者にとっては耳の痛いことではあるが、実際にまずいモモもかなり出廻っているので恐縮せざるを得ない。

また、有識者、知名人のなかには、化学肥料の連用による弊害で、モモがまずくなったのであろう。うまいモモは、昔のように有機質肥料でないといけないのか…と作ったこともないのに、もっともらしく放言する人さえいる。

しかしモモ栽培者は、うまいモモ作りは肥料の種類ではなく、その施用法も含めて、栽培管理全般と立地条件によることくらいは承知のはずである。

うまいモモとは…

それでは、うまいモモとまずいモモの内容を検討してみよう。モモの果実は水分が90%くらいあり、主成分は糖分で、夏果物としては最適、多汁、甘酸適度で、しかも爽快味があるのが普通である。

甘味は糖質のうち蔗糖が80%くらい、残りがブドウ糖と果糖である。成熟期に糖分が少なかったり、甘味の多い蔗糖、果糖に転化せず、ブドウ糖が多く残ると甘味は低く感ずる。

酸味の有機酸はリンゴ酸が多く、普通0.2~0.3%であるが、0.35%以上になると酸味を強く感じ、また、未熟果はクエン酸が多いので同様強く感じる。

「こく」風味を感じるアミノ酸組成は0.6%前後で、グルタミン酸、アスパラギン酸が主体である。その他、灰分、ビタミンなども含有するが、繊維の粗密程度も食味に関係する。

なお、ペクチンの含量、形態によっても肉質が異なる。普通砂子早生、大久保のように、水蜜桃と呼ばれる品種の肉質は軟肉質(soft melting)で、ペクチン含量が少なく、また可溶性ペクチンが多いが、白桃系の硬肉質(hard melting)は含量多く、可溶性もやゝ少ないので口中でねっとり感じる。

このような組成の上位にランクされる果実生産の要因は、種々あろうが、成熟期に高温乾燥続きで日照が多く同化作用は盛んな反面、やや窒素と水分不足により枝葉

の伸展が停止し、果実に同化養分が多量に移行すると、必然的にうまいモモが生産される。

岡山県がモモ王国といわれたのも、品質的に最もすぐれた白桃が、明治32年大久保重五郎氏によって発見されて以来、気象条件に恵まれるとともに、諸先輩の努力により栽培法も確立され、日本一の白桃としてオールドファンに賞味されたので、現在も白桃の栽培面積は全国第1位である。

なぜまずいモモになったか…

ところが、近年全国的の傾向と同様岡山県でも白桃を含めてまずいモモがかなり生産されているようである。

このことは、わが国の食生活の向上とともに、果物の需要が伸びるにつれて、モモも将来性ある作目として各地に導入され、集団産地が形成されるようになった。加えて耕造改善事業などにより産地の大型化が図られ、旧町村単位の果実がすべて一ヶ所に集められ、共同選果により市場出荷品はすべて混同され、外観による等級、大きさによる階級選別だけで、味の良否は、すべて同一視されて出荷されるようになった。販売価格も外観がよく大玉が高値に、小玉になるにつれて安値に取引されるようになった。

生産者も大玉生産のために、成熟期の窒素質肥料およびかん水の過多、強せん定、強度の摘果などを行なうので、幼果のうちに肥り過ぎ、核割れが原因で生理的落果が多発し、生産量低下をきたすようになった。残った果実も成熟期になると変形、缝合線部先熟、渋味が発生、甘味少なく食味不良となり、消費者より悪評を蒙るようになった。

うまいモモ作りをするには…

消費者にうまいモモを供給するためには、生産者側から、率先して共同選果規格に甘味(糖度)を加えた等級に改めることは勿論、生産者個々においても、大玉生産のみを狙わず、生産の安定と将来性を考え、その品種固有の大きさの果実を主体に生産するよう、大果品種でもL級(1果あたり250~310g)を中心に、栽培管理に精進すれば必然的にうまいモモが生産される。

そのためには、立地条件、品種、樹令、樹勢などを考慮に入れて、モモ樹が正常な生育をするよう、適期管理に努めればよいのであるが、モモは、春の生育初期から

果実収穫までの期間が約90日から、遅いものでも140日と短かいので、肥料特に窒素の効き方に敏感で、これが木の生育、収量、果実の品質に大きな影響を及ぼす。

岡山県のモモ園の施肥量と土壌の実態

施肥量の適否、調節を判断する資料として、主産地の白桃園を抽出し、昭和44年より本年まで、葉内窒素成分(対乾重%)の消長を調査したところ、うまい白桃生産の標準は、5月末頃で3.5%前後、6月末頃3%前後、8月中旬の成熟期には2.5%くらいにと、果実が肥大するにつれて減少し、収穫後の9月中旬頃の貯蔵養分蓄積期には3~3.5%に増えるのがよい。しかし、毎年のことながら不足園は皆無で、多量園が60%以上と多く、多肥、すなわち増収は、栽培者の念頭からはなかなか離れないようである。

戦前の粕類使用と密植時代、戦後の硫酸およびそれを主体とした化成時代の、窒素成分10a当たり20~30kg施用時のくせが抜けないのと、他方、化成肥料のみ施せば有機物その他土壌改良資材も不必要と信じての連用により、土壌が悪変し、折角施した肥料も、効かない園もまた多い。

本年、或る主産地の36園の土壌調査結果は、腐植含量2%以下の園が地表下10cmくらいで75%、根群の多い20~30cmで89%もあり、酸度は表層は概してよいが、20~30cmではpH(H₂O)5以下が60%もあった。

土壌改良と施肥改善

以上のようなことから、岡山県で行われている対策および方法を中心に述べてみよう。

既成園の深耕は、労力不足の現状では人力のみでは難かしいようで、共同でトレンチャーとか、バックホーなどの機械を導入し、冬の休眠期に計画的に実施するのが得策である。また、深耕しない園でも、元肥施用時に次のような土作り対策を実施するとよい。

土壌の酸性矯正と石灰、苦土の補給を兼ねて炭酸苦土石灰を元肥施用と2週間以上あげ、10a当たり100~200kgくらい全面に散布する。

モモは結果期に入ると、石灰の要求度は高いが、木の生育とか、微量要素、特にマンガン吸収面などを考慮すると、pHは6前後ぐらいの弱酸性がよい。強酸性園は一度に多量に施さず、春先とか礼肥施用時などに分けて施すとよい。

腐植の補給も、土中に混入するにはこの時期がよく、堆肥1.5t以上は必要である。

施肥は元肥と礼肥に分けるが、礼肥は樹勢をみて施すので、必要ない場合もある。有機質および遅効性の化学肥料はすべて元肥に、礼肥は速効性の窒素を主体に、りん酸、カリも必要であれば施す。年間施用割合の1例を

示すと別表のとおりである。

時期別三要素施肥割合の1例(%)

施 肥 時 期	N	P	K
元 肥 (11月中)	80	90	85
礼 肥 (8~9月中旬)	20	10	15

施肥量は木の吸収量、天然供給量、利用率などから一応算出されるはずであるが、土壌、品種、樹令、樹勢、結実量、管理法などの相違で一率に基準を示すことは不可能であるが、参考までに1例をあげると、成木で10a当たり生産量2.5tくらいの園で窒素成分12~14kg、りん酸はその約60%、カリ同80%くらいであろう。

岡山県で使用されている肥料の種類は有機質、無機質各種化成や複合肥料など種々あるが、主要肥料の特徴について簡単に述べてみよう。

C D U 磷加安 S 600 は、C D U が 30% 位含まれているから、保肥力の乏しい南部とか、砂質土壌および晩生種に適している。

窒素成分が1/2硝酸態になっている硝安入り化成は、肥効が速やかに現われるので、粘質地や、遅効きになりやすい北部地域に使用するのが好ましい。

元肥の施用方法は、幼木では根群を中心に広めに施す。成木で、根群が全面に広がった園では全面に散布し、堆肥、土壌改良剤とともに中耕するか、幹を中心に放射状に深さ10~15cmの溝を5~6本、断根しないよう注意しながら掘り施用する。

以上うまいモモ作りと施肥について簡単に述べさせて頂いたが、岡山県での問題をとりあげたので、全国的には要領が得ない点が多々あることをお詫びする。

いよいよ今年の米作は不良と決定的
あとかき になったようです。異常気象が大きく
展開しようとしていることは、もはや否定できない
ようですから、日本の農業も本当にその対応策を考
えるべき時でしょう。今から?.....イヤ決して遅
すぎることはいらないと思います。

今年もいつか11月。文化の日を過ぎると、いろ
ろ年の瀬の接迫を告げるような行事が続きます。

来年—1977年をどうすべきか?いま、いろいろと
来年の企画をあれこれ考えているところですが、や
はり落着くところは、いろいろ基本的な、当面する
問題点を中心に編集して行きたいと考えています。

(K生)