

第2表 空中散布によるモニリア病防除効果 (1967. 秋田県)

区 別	散 布 月 日	1 樹 当 り 被 害 花 葉 叢 数	
		5月10—12日	5月19—20日
空中散布, 粉 剤	N—22, 26, 30	2.2 (46/21)	6.2 (111/18)
同 上, 水 和 剤	N—22, 26, 30	2.3 (67/29)	7.3 (124/17)
SS—1	N—22, 26, 30	1.0 (16/17)	3.2 (54/17)
SS—2	N—24, 27, V—2	3.8 (83/22)	13.7 (329/24)
対 照 無 散 布 — 1	? *	63.5 (508/8)	78.0 (780/10)
〃 無 散 布 — 2	—	47.3 (946/20)	54.2 (480/9)
〃 無 散 布 — 3	—	20.9 (146/7)	34.6 (311/9)

* 1回の散布が行なわれたらしいが、有効な散布ではなかった。

後者の早春のモニリア病に対してはさらに悪条件下での効果について検討を要するが、今後人手不足のため枝かたづけ未了の場合等が考えられるので有利な利用方法となることが予想される。また、さらにハマキムシ、ハダニの初発生を対象とした時期までの空中散布による防除の実用性が考えられ、これが空中散布に依存することが可能になれば田植作業と競合する農繁期の緩和に役立つであろう。

ミカンでの通年空中散布は41年度には70,000haに達するところまでできている。これには各種の条件が関与していると思われるが、ミカン園地はおおむね傾斜地であるので、リンゴでも傾斜地であれば樹冠内渗透の関係から実用上有効な防除可能の範囲も拓げられるかと思われるが、リンゴ園地の傾斜地での利用については未検討であるので、これについての研究開発の要があるものと考えられる。

リンゴの収穫の省力、能率化

井 藤 正 一

(岩手県園試)

本邦における就農人口は年々減少する傾向を辿りつつあるので、農業生産を維持、向上させるためには経営規模の拡大とともに、土地基盤の整備、省力技術の開発や機械など、土地、労働生産性の向上のための努力、工夫がなされなければならない。

リンゴの栽培にあっても省力化、栽培化の方向に従って変転、改善がなされているが、今後の社会、経済的状況ならさらにこの要求の度合が強くなるものと思われる。

現行のリンゴ栽培技術体系の中でも、労働生産性の向上に大きな改善をもたらしたものとして、無袋、草生栽培を始めとして、SSのような大型防除機械による集団防除の高能率化や航空機による防除の導入、摘果作業や果実着色作業の化学薬剤による能率化など、従来の人手による集約、意識的労働から解放され、水田を主体と

した複合経営の中の労働の競合の場もなくすように努力されている。さらに生産、収穫された果実の流通技術的な場面、特に運搬、選果、包装荷造り、輸送および貯蔵などの機械化、簡易化にあっては躍進的なものがある。しかし、現在の作業体系の中での最大の盲点、言い換えれば最も能率、省力化の改善、進歩のないものは収穫、採取作業であって、研究的な配慮や技術的な動きは殆んどみられない。

リンゴ・ナシ・モモなどの果実はいずれの種類、品種も成熟期における採取期間の巾は狭く、短時日の中に採取されなければならない。採取作業時に付せられる機械的外傷、押傷などは商品として、また、貯蔵中の腐敗因として致命的なもので、能率を上げるための機械化、省力化は極めて解決の困難な課題となっている。このことは

先進諸外国にあっても重要な問題で落葉、仁果果樹産業の進展を阻む大きな要因となり、収穫の機械化、能率化が焦眉の急とされている。

労働力の不足、賃金の高騰によって適期収穫が不可能になり、経営、採算を圧迫してリンゴ産業の後退が余儀なくされている様相も諸外国ではみられるようになってきている。

これらの事態から将来のリンゴ栽培の成否は、収穫の省力、機械化の開発の成否にかかっているといってもよい。

今の段階で収穫能率を高め、将来に進展を期する手段としては2つの行き方があると思う。その1つは人手による収穫作業を簡易、能率的にするためには現行の樹の高さを低くする、あるいは短矮化することであり、他の一つは収穫能率を機械の助けによって高めようとする収穫機類の開発が必要であるということである。

前者はEM、MM系など矮化台、準矮化台を利用して樹高を抑え梯子、脚立などの使用なくして収穫能率を上

げようとするもので、あわせて各種の管理作業の簡易化、周到化を図ろうとするものである。

後者は収穫機、収穫補助機の開発である。欧米では加工種に対しては枝、幹に振動を与えて落果収納するシェーカーの類が開発、実用化されているが、生食専用の米西部では、振動落下のための傷害を恐れて人力による採取を能率的にする補助機の開発が熱心に進められている。

将来の日本のリンゴ栽培にあっても水稻の刈取りと競合の起し易い採取労力の隘路を突破するために日本の実情に適合した収穫機の開発、開発がなされるものと信じているが、現在の喬木仕立の高樹に対する投擲型果実収納機の考案、前掛型の採取袋、大型収穫箱などの考案、実施は能率向上に対処する現れである。さらに将来は矮化台利用による低冠、並木植、あるいは垣根仕立方式によるリンゴ園に、日本的な小廻りのきく能率的な収穫機や採取補助機が動いて適期収穫が少ない労働力で果される日が来ることを信じている。

東北における施設園芸の将来

一特に規模拡大と栽培の省力化について一

柿 崎 正 策

(山形県園試)

東北における施設園芸としてのビニールハウスは、現在宮城、福島、山形などの南部諸県のほか岩手県の太平洋岸などに特に多く、今後ますます普及が進むものと思われる。しかし暖地に比べると一般にその経営規模は小さい。施設園芸でも農業における他の部門と同じように生産規模がある程度大きい方が経営が有利であることは横木氏らの調査からも明らかである。東北地方においてハウスの規模を拡大するには、暖地と異なるいろいろな障害があり、これらをいかにして解決するかが今後の課題である。また、規模拡大にともなって、当然栽培の省力化が考えられなければならないが、ハウス栽培はもとも集約度が高く、しかも普通栽培においても省力化の困難なキュウリ、トマト、花きなどが主体をなしている

関係から、これを大巾に省力化することはむずかしいといわなければならない。しかし規模拡大にともなって機械による耕うん、整地や、部分的な技術の改善によって、多少なりとも省力化の方向に進むべきであると考えられる。そこで規模拡大、栽培の省力化に関連して若干の私見を述べる。

1. 規模拡大を阻む条件と対策

ハウスの構造には単棟があるが、原則として連棟は積雪の少ない地帯に適する。東北地方でも太平洋岸の雪の少ない地域では、かなり連棟ハウスも見られるが、連結部に雪のたまることから、いきおい多雪地では単棟とせざるを得ない。また、単棟ハウスでも雪のすべりをよく