

リンゴ「ふじ」の無袋栽培の経営的性格

八 巻 聡・菅 野 正*

(福島県農業試験場・*元福島県農業試験場)

Managerial Character of No Bagging Cultivation in Fuji Apple

Satoshi YAMAKI and Tadashi SUGENO*

(Fukushima Prefecture Agricultural Experiment Station*, Formerly,
in Fukushima Prefecture Agricultural Experiment Station)

1 は し が き

リンゴ「ふじ」の無袋栽培は、資材費、労働費の節減、食味の良さなどの利点があるといわれているが、現在の有袋栽培技術体系のまま無袋栽培を行った場合には品質の低下を招く恐れがあると指摘されている。

そこで、有袋栽培との対比から無袋栽培の有利性を検討するとともに技術的、経済的性格について明らかにしようとした。

2 調査地区のリンゴ栽培概況と調査方法

調査は北福島地区(瀬ノ上, 大笹生, 余目)を対象とした。

この地区は、福島市近郊の平地農村でリンゴ栽培の歴史は古く、明治中期に導入されている。「ふじ」の栽培面積は62ha(昭52)程であるが、これは県下のふじ栽培面積382haに対して16%、地区内リンゴ栽培面積290haに対しては21%を占めており、県下における「ふじ」栽培の主産地である。栽培面積を品種別にみると、糖度が高く貯蔵性のある「ふじ」は約62ha、全体の21%で、デリシャス系(151ha, 同51%)に次いで栽培面積が多い。しかし、無袋化率はデリシャス系が100%なのに対して「ふじ」は30%と進んでおらず、このことが「ふじ」の栽培面積拡大をしにくしている一要因となっている。

調査は北福島地区における10戸の「ふじ」栽培農家を対象とし、記帳及び聞き取り調査を行った。

3 経 営 的 性 格

1. 技術的性格

適地性(自然条件への適応性): 無袋ふじの品質(着色, 硬度, 糖度, 酸度, 密発生果率など)と土壌条件, 特に土壌の深淺, 乾湿との相関が強い。一般に, 土壌中に水分が多過ぎると徒長しやすく, 果実の着色が悪く品質が低下する。従って, 排水の悪い園地では暗きょ排水等の改善が必要である。

又, 無袋栽培は果実に枝ずれ, 葉ずれなどの風害を受けやすいので防風を考慮する必要がある。

対肥料的性(肥料利用に関する性質): 無袋栽培をする場合, 樹勢が強すぎると品質が低下し, 樹勢が弱いと収量が低下することから, 樹勢調節のため施肥量(特に窒素)を控え目にしている。又, 安定した樹勢を持続させるため

には地力を維持増強させることが必要で, そのため, 毎年, 有機質を投入する必要がある。

被災性(種々の災害についての性質): 前述した風害の他にモモンクイガの幼虫による被害の問題がある。モモンクイガの発生密度の高い地域では被害が大きいので, そのような地域において無袋栽培を行う場合には徹底した共同防除によって地域全体の害虫棲息密度の低下をはかる必要がある。

技能性(生産の技術的要点についての性質): 無袋栽培を行う上で重要な技術の1つとして樹勢判断技術がある。樹勢判断を誤まり, 無袋栽培に不適な樹を選んだ場合には, その後の栽培管理が適正であっても良質の果実は生産されない。

2. 経済的性格

6戸の無袋栽培農家のうち, 平均1果重と単価に大差があったため, 販売単価の高い農家をAグループ(2戸), 低い農家をBグループ(4戸)に分けて検討した。

労働力利用性: 有袋栽培と無袋栽培とで労働時間に差の生じた作業は表1の通りで, 摘果作業, 夏期管理作業, 袋かけ及び除袋作業, 着色管理作業, 収穫作業であり, その他の作業については作業時間に大差がなかったため各裁

表1 栽培型別所要労働時間

作業名	作業内容	有袋栽培	無袋栽培	
			Aグループ	Bグループ
整枝せん定	せん定枝整理	35.0	35.0	35.0
防除	粗皮けずり 薬剤散布	18.9	18.9	18.9
人工授粉	花つみ 授粉	20.0	20.0	20.0
摘果	摘果	42.2	27.9	24.3
夏期管理	徒長枝切り	5.8	3.0	2.5
草生管理	除草 刈り	5.6	5.6	5.6
袋かけ除袋	袋かけ 除袋	152.8	—	—
着色管理	枝つり 葉つみ玉回し 枝切り	73.1	45.1	38.8
収穫	収穫	68.6	58.0	63.1
施肥	施肥 耕うん	2.5	2.5	2.5
合計		424.5	216.0	210.7

培型とも同時間とみなした。

リンゴ作の投下労働ピークは6月下旬の摘果、袋かけの時期、10月上旬～下旬の除袋、着色管理、11月下旬の収穫作業の時期であり、これらの時期のうち、特に、10月上旬～下旬の除袋、着色管理労働は水稻の収穫労働と競合するが、無袋化することにより、この労働ピークを崩すことが可能となり、月別労働配分もかなり平準化されると同時に総労働量でも50%節減される。

収益性： 平均販売単価は、無袋Aグループが有袋栽培に比べ8%高くなっているが無袋Bグループは約14%低くなっている。規格別にみると、無袋Aグループが優及び格外を除き有袋栽培より11～16%高く取引されており、このことは、無袋果全体の平均についてもいえることである。従って、無袋栽培で発生する21%の下位等級品を有袋栽培並(13%)に抑えられれば有利に販売できるものと思われる。

次に、10a当りの収量については、無袋栽培が有袋栽培に対して16～18%減収となっている。これは、調査対象園の栽植本数や樹令などの違いが主な低収要因と考えられる。

経営費についてみると、無袋化により約96千円、有袋栽培の49%に当る経費が節約されている。これは主に袋かけの雇用労賃と袋の購入費用の節減による。

その結果、10a当り所得は、無袋Aグループが63万円で有袋栽培の62万円の2%高くなっているものの、無袋Bグループは有袋栽培の74%と著しく低く、販売単価にもみられるように無袋果実の品質において農家間差の大きいことを示している(表2)。

1箱当りで見ると、無袋栽培の販売価格は有袋栽培に比べて140円安くなっているが、費用も167円安くなっている。又、無袋Aグループと有袋栽培との比較においては、販売価格は有袋栽培より168円高いうえに、費用は167円安くなっており無袋栽培の有利性が示されている(表3)。

表2 栽培型別収益性

栽培型	粗収益 (円)	経営費 (円)	流通費 (円)	費用計 (円)	所得 (円)	所得率 (%)
有袋栽培	1,159,950	195,080	344,350	539,430	620,520	53.5
無袋栽培 Aグループ	1,020,520	99,016	288,407	387,423	633,097	62.0
Bグループ	833,782	99,016	274,333	373,349	460,433	55.2
平均	894,922	99,016	278,661	377,677	517,245	57.8

表3 1箱(10kg)当り経費の差(共通経費を除く)

栽培型	諸材料費	雇用労賃	肥料費	計	1箱当り 販売価格
無袋栽培 Aグループ	9	—	22	31	2,258
Bグループ	9	—	21	30	1,790
平均	9	—	22	31	1,950
有袋栽培	102	76	20	198	2,090
差	-93	-76	2	-167	A 168 B -300 平均-140

4 む す び

「ふじ」の無袋栽培は、無袋Aグループでみられるように、有袋栽培に比較して極めて省力的(約50%)であり、経営費もかなり節減(約50%)され、しかも、所得は有袋栽培と同程度であり無袋栽培の有利性が示された。しかし、無袋栽培全体でみた場合、品質において農家間差が大きいことから、BグループがいかにAグループの技術水準に接近するかが今後の課題である。

参 考 文 献

- 1) 今井勝重他. リンゴの無袋栽培の経済性. 昭和50年度東北地域試験研究専門別(農業経営)打合せ会議成果報告要旨. (1976).
- 2) 天間征. 農業経営学. 9-13 (1966).
- 3) 渡辺兵力. 農業の経営. 36-41 (1975).