

ハウス（促成）ピーマン栽培農家の節油対応とその結果

尾崎正美（宮崎県総合農業試験場）

OZAKI, M. : The Actual Conditions of Oil Saving in the Forced Raising of Sweet Pepper Using Plastic Houses

最近における石油需給事情の悪化と石油価格の高騰で暖房を必要とする施設野菜の生産には節油対策が大きな課題となっており、農家もそれなりの節油対応を試行しつつある。そこで、本県における主要施設野菜の中で暖房用重油を最も多く消費している促成（ビニールハウス）ピーマン栽培農家の節油対応とその結果について報告する。なお、調査対象は県下でピーマン栽培面積の最も多い西都市の中から集団産地として発展を遂げてきたY集落のピーマン栽培農家全戸（31戸）とした。

1. 調査農家の節油対応

1979年秋植のピーマン栽培で実施してきた農家の主な節油対応は、ハウスの気密性保持と変温調節器（4段サーモ）の導入による温度管理の適正化、それにハウス側面の3重被覆であった。その後、相次ぐ重油価格の植上りにより節油意識はさらに高まり、'80年秋植では、31戸中、20戸が全ハウスを1重2層被覆とした（以下、3重被覆という）。3重被覆面積は31戸のハウス室内総面積（80971.4m²）の74.7%にあたる。なお、3重被覆に要する標準的資材費（ビニール代を除く）はハウス圃場面積10a当たり約15万円であった。このほかの節油対応として省エネ型暖房機への更新を19戸（21台、単価48万円）が行ない、オガライト暖房機の導入が1戸、ボイラーに切り換えた農家も2戸みられた。

2. 暖房用重油使用量とピーマンの収量

調査対象農家31戸のうち、1980年秋植から全ハウスを3重被覆で栽培した20戸について節油対応前後の暖房用重油使用量とピーマン収量をみたのが第1表である。

第1表 ピーマンの暖房用重油使用量と収量
（ハウス室内面積 1,000m² 当たり）

植付年次	重油使用量 (Kl)			収 量 (t)		
	1978年	1979年	1980年	1978年	1979年	1980年
主たる	3重被覆	—	—	0	—	0
節油対応	気密性	—	0	0	—	0
重油平均単価(円/l)		34	69	78	34	69
結 果	最 高	22.2	19.8	16.2	14.1	14.0
	最 低	16.8	14.1	10.9	8.4	7.8
	平 均	18.9	16.3	13.4	11.4	10.5
	標準偏差	1.57	1.44	1.39	1.58	1.49
	変動係数	0.08	0.09	0.10	0.14	0.14

※ 重油使用量と収量との相関係数

1978年……0.422, 1979年……0.346, 1980年……0.234

（注：ハウスの型式は、AP2号型が主体で、ビニールの厚さは3重とも0.075mm、暖房はすべてA重油利用のネボン型温風暖房機による）。

重油使用量と節油量には農家間でかなりの差がみられた。これはハウスの面積、設定温度のちがひ、気密性保持の程度などによるものと思われるが、それを明らかにすることは本実態調査のみでは困難であった。ともあれ、節油対応により、かなりの節油が行われたことは第1表から明らかである。

このことを20戸の平均でみると、重油平均価格が1当たり34円であった78年秋植では、ハウス室内面積1000m²当たり（以下同じ）18.9Klで、使いすぎと思われる農家が多かった。ところが、重油価格が69円と約2倍になった79年からは農家の節油意識も高まり、ビニールの破れの補修、隙間防止等で16.3Klに減少した。さらに'80年秋植では、例年にない冬期の低温にも拘らず3重被覆と気密性への注意から13.2Klに減少し、79年対比で2.9Kl、78年対比では5.5Klと大巾な節油となった。これだけの節油となれば、3重被覆に要する年間費用（前記した資材費の年償却額1.5万円+ビニール代約10万円）は重油節約額からみれば僅かなものとなる。

次に収量についてみよう。20戸の平均では、78年秋植が11.4t、79年秋植が10.5t（79年の低収は節油のためでなく気象条件によるもので、県平均でも78年はハウス圃場面積10a当たり10tに対し、79年は8.3t）であった。ところが、'80年秋植では前記したように、かなりの節油にも拘らず15tという農家もみられ、平均で13.2tと大巾な増収を示した（78年対比で1.8t、79年対比で2.7tの増収）。この増収は冬期の多照など気象条件に恵まれたことにもよろうが、それよりも、3重被覆下での栽培は初めてということから農家が（ハウス内の光線不足や湿度等の悪条件から着果不良や病害虫の多発を懸念し）温度湿度管理、肥培管理にこれまで以上の注意を払った結果によるところが大きかったと思われる。重油使用量と収量との相関は殆んどみられなかったが、節油対応が強化されるにしたがって相関係数は小さくなる傾向を示していることから、このことが伺える。

こんど、ピーマンの収益増大には節油はもちろんのこと、3重被覆下での栽培管理技術の確立による安定的増収が大きな課題といえよう。