

## 大規模施設園芸の問題点

兵庫県農業総合センター  
農業試験場園芸部次長

柴 田 進

### はじめに

わが国の施設園芸は、プラスチックフィルムの出現、ハウス構造の究明、環境制御技術の進歩、ハウス内装置ならびに省力管理装置の開発、改善などにより、収益性の高い経営形態として、太平洋沿岸地帯や西南暖地を中心に順調な伸びを示してきた。

例えば、第2次構造改善事業とか、施設園芸集中管理モデル団地といった中～大規模のものから、近代化資金等の融資または自己資本で造成した個人的なものなど、経営規模、経営形態は千差万別であるが、48年の石油ショックまでは隆盛の一途を辿った感がある。

本文では、とくに大規模なもの、といっても個人経営で規模の大きなものもあり、施設園芸集中管理モデル団地のように、何人かがより集って計画的に造成した大規模なものもあるが、とにかく石油ショック以後に発生した問題点も加味しながら思いつくままに述べてみたい。

### 所得率

施設園芸従事者は全部とはいえないが、専業、企業的な考えが強く、その収益で生活をし、生活を改善しようとする経営意欲の強い人が多い。したがって、その地域の社会、経済、気象立地などを考慮し、経営要因である土地、労力、資本あるいは、技術などを効率的に使い、いかにして所得を多くしていくかを常に考え実行している。

しかし、その所得率は、作目、作型によっても異なるが、石油ショック当時までは、一般的にみて45%前後と考えられていた。

ところが、石油ショック後、ハウス骨組をはじめすべての生産用資材、ダンボールなどの出荷用資材、運賃などが値上りし所得率が低下し、経営意欲を著しく低下せしめている。最近では、施設園芸で比較的経費の安いパイプハウスはもちろん、大型ハウスの建設も大巾に減少している。

施設園芸は土地生産性からも、国民の栄養源を生産し

ているという見地からも重要な経営形態であり、生産意欲をもり上げるようあらゆる施策が必要であろう。

### ハウス構造

理想的なハウスは、耐風雪性で、管理上苦痛のない、いわゆる精神的、肉体的不安のない構造で、生産面からは光線の入射がよく、温度、養水分管理がしやすいハウスが望ましい。

構造改善事業などで建設された規模の大きい団地でのハウスは、このような諸点の考慮がなされているが、ハウス構造は地帯によりまちまちであり、建設に当って種類の選定などに苦慮する場合が多い。最近ではハウス資材の値上りなどもあり、規格化によるコストダウンが望まれる。

### 被覆資材

被覆資材は光線の入射がよく、保温力があり、しかも耐久性のある資材が望ましい。

種類としては軟質ビニール、硬質ビニール、波板、ガラスなどがあるが、軟質ビニールの利用が圧倒的に多い。施設花きではガラスの利用が多いが、野菜でのガラス使用は、最近やゝ多くなったとはいえ、ビニールに比べると極めて少ない。

専業、企業的な経営では少なくとも10年以上はやりたいたいという人がほとんどであり、ハウス利用面からみただけ高度に利用し、収益性を高めようと考えている。

野菜栽培に使用の多い農ビも防じん処理など改良が加えられ、光線入射の持続性もよくなっているが、張りかえに多額の労賃を必要とする。しかも、ハウスの有効利用からも張りかえ期間に制限がある。

最近では硬質ビニール、波板なども改良を加えられて、良質のものが市販されている。これらはすべてのハウスに使用が可能とはいえないが、適したハウス構造のものには、建設当初は高価と考えられがちであるが、億却を考えるとともに、省力にもなり、不安感も少ないというメリットも考慮して、できるだけ使用するようにしては

どうか。

## 換 気

ガラス室の換気は、天窗によるもの、あるいは天窗と換気扇の併用によるものが多い。ビニールハウスは、当初は現在ほど大型のものではなく、間口の狭いハウスで換気は天窗かサイド換気、またはその併用によるものが多かった。

大型ハウスで屋根式のものとはともかく、兵庫県などに多い屋根がドーム型で、軟質農ビを使用する大型ハウスは、大型換気扇による強制換気法を採用しているものが多い。この換気方法は大規模施設園芸団地でもよく見かける。

屋根がドーム型のものは、テープで簡単にビニールが止められる。天窗をとり付けると、この操作がしにくく張りかえに労力がかかるだけでなく、経費も高くつく。また、風に対する不安もあり、すき間を生じやすく、保温力が低下するなどの理由から、反面、比較的堅固で、安価な性能の優れた農業用換気扇が開発され、その使用方法についても研究が進んだことから、天窗によらない換気法の採用が多くなった。

本県の施設園芸集中管理モデル団地(31,700㎡14棟)も、天窗なしの大型換気扇による強制換気法を導入している。

この団地のハウスの棟方向はほぼ南北棟で、ほ場(30m×100m)間に落差があり、ハウス間隔は約6mで、西側のサイドに換気扇をつけ、東側のサイドから吸気する仕組になっている。

この場合、低温期(主として冬場)は問題は少ないが高温期にはハウス間に温度差を生じている。換気扇、吸気窓のとり付け方は、団地により異なっているが、集団団地の場合、天窗換気も含め、換気法はいかにあるべきかを早急に体系づける必要がある。

## 連作障害対策

施設園芸は、農家にとってかけがえのない投資であり年々計画した品質のものが、計画しただけ収穫できることを期待する。

しかし、作目、作型によりちがいはあるが、年月が進むにつれて土壤病害が発生するとか、原因不明の症状が発生し、生産力が低下することが多い。しかも、大型ハウスの場合、移動は不可能に近い。連作障害、いわゆるいや地対策は、施設園芸にとって最も重要な課題と考えている。

近年、耐病性品種が育成され、生産の安定に大きく貢献している。トマトのイチョウ病、ウィルス病抵抗性品種などは、その顕著な例である。

これら品種の選定、導入に留意するとともに、生産の

基盤である土壤の劣悪化防止を急ぐ必要がある。いわゆる地力維持対策で、消耗の激しい有機質の補給に心がけ、光、温度、養水分などの環境制御を徹底化し、導入作目がより健全に育つようにすべきである。

その他の対策として、薬剤による方法とか、蒸気消毒による方法がある。大規模団地には蒸気消毒ができるように設備されているところがあるが、ハウスの長さが100mもあり、しかも地床栽培では、実施に当たって問題も多い。

蒸気消毒では、花きで導入されている隔離床(ベンチ)の方が、場所が限られており実施しやすいと思われる。しかし野菜では、経費がかかりすぎると普及に問題があるので、このような点も考慮して隔離床の資材、構造、培地組成など問題点の解明に鋭意とり組んでいる。

## 生産基盤の整備

一辺が30mと100m(30a)にした、一般的に実施されている基盤整備は、全国的に進められ、それなりに効果を上げている。本県のモデル団地もこの種の基盤整備団地に建設されている。とくに、本県のように、野菜生産の場がほとんど水田である場合、排水不良による生産阻害が著しい。

理想からいえば、いつでも排水ができ、植物体が望むときに、いつでも灌水できる園芸作物中心の基盤の造成が望まれる。

あ と が き 台風5号、6号と続いてやってきて各地にえらい爪あとを残して行きました。被災地の皆さんに、遅ればせながら心からお見舞い申し上げます。

あゝでもない、こうでもない—と、ここ何年かの間論議されてきた農政のあり方が、この8月22日やつのことで、その基本方向がまとまりました。いかにもジャーナリスト出身の阿倍農相らしい片鱗をのぞかせたというところですが、農基法以後いったいどのくらい回り路をさせられたことでしょうか？

あれこれ考えますと、資源賦存の貧困とともに、情報源確保対策で常に後手を踏んでいることに、その根源があるようにも思われますが…。

ここ当分の間、じっくり腰を落ち着けて農業と取り組んで行けるようにして欲しいですね。

(K生)