

## 第3節 養液栽培の導入にあたっての留意点

### 1 導入時の留意点

県内の養液栽培は、もはや特殊な栽培方法ではなく、栽培方法の一つとして広く普及している。しかし、養液栽培を導入して成功している所ばかりではなく、生産が低迷して経営がきびしい経営体もある。導入前に、養液栽培が本当に必要かどうかをよく考えてから導入する必要がある。養液栽培の導入は計画的に、綿密な経営試算をしたうえでの導入が肝要である。

#### (1) 経営状況を考えて

養液栽培を導入前に我が家家の経営状況を数値でしっかりと確認しておくことが必要である。野菜の価格が低迷している中で、多額の投資をすることは、農業経営にとって大きな負担となるので、経営に関するデータを見ながら「我が家に投資できる余裕があるのか？、ないのか？」を的確に判断する。

#### (2) 何を栽培して、どう販売するかを考えて

10年前に比べると、野菜だけでなく農産物の価格は大きく下落している。こうした情勢の下で、何を栽培して、どう販売するかということが非常に重要なことであり、どう販売するかが、不透明のままに養液栽培を導入するのは、非常に危険である。

#### (3) なぜ、養液栽培を導入するのかを考えて

なぜ、養液栽培を導入するのかを考える。例えば、連作障害がひどくてどうしようもないという問題の場合には、連作障害の原因は何かを考え、土壤消毒や接ぎ木で対応できないのか、あるいはハウスを別の場所に移転できないのかなどといろいろ考えて、その結果、他に良い対策が無ければ養液栽培の導入を検討する。

どうしても養液栽培を導入したい場合は、失敗しても経営的に問題がない試験的な規模で経験を積み、徐々に規模拡大していく堅実なやり方が、野菜の低価格時代には向いている。

#### (4) 養液栽培システムは道具であることを考える

養液栽培システムは道具であり、道具をどう使いこなすかが、生産者の腕の見せ所である。うまく使いこなせば品質の良い物をたくさん収穫できるが、使いこなせなければ収量はあがらない。使いこなすためには、作物の栽培技術や養液栽培の知識、経験などが要求される。

#### (5) システムを選ぶときはよく考える

システムの選定時には、管理のしやすさ、耐久性、装備などを十分に検討して決める。市販のシステムには、簡易なものから重装備のものまでいろいろあり、価格も低価格から高価格まで様々である。

## (6) 排液をどう処理するかを考える

養液栽培から出た排液は有害なものではないが、大量に廃棄された場合には地下水汚染や湖沼の富栄養化などの問題になる可能性もある。

今後、大規模養液栽培では環境に配慮し、排液をろ過・殺菌して再利用するシステムが主流になるであろう。

## 2 主な栽培方式と特徴

### (1) やし殻培地耕（宮城型養液栽培）

- ・ロープやマットなどに加工する際に発生する短い纖維を集めたもの
- ・主な生産国はスリランカ、マレーシア、フィリピン、メキシコなど
- ・適度な保水性と通気性があり、栽培しやすい
- ・纖維が強固なので5年程度の耐用年数がある
- ・使用後は堆肥化したり、田畠にすき込むこともできる
- ・主な栽培品目：トマト、いちご、パプリカなど

### (2) ロックウール耕

- ・ロックウールは玄武岩、鉄炉滓等を原料としており、アスベストではない
- ・使用済みロックウールの処理が問題になる（日東紡はリサイクルしている）
- ・主な栽培品目：トマト、いちごなど

### (3) 湿水型水耕

- ・培養液を一旦タンクに集めて循環する方式とベッド内で培養液を環流する方式がある
- ・根域に多量の培養液があるので、根温が气温に左右されにくく
- ・システムが高額である
- ・主な栽培品目：ミツバ、サラダナ、リーフレタス、トマトなど

### (4) NFT

- ・1/80から1/100の勾配をもつベッドに、液深2～3mmの培養液を流して栽培する
- ・根域の温度が气温に左右されやすい
- ・培養液を循環させるので、培養液の組成、濃度等が変化しやすい
- ・主な栽培品目：トマト

### (5) 砂耕

- ・粗砂と細砂を混合して培地にしている
- ・培地の消毒と更新が難しい
- ・主な栽培品目：トマト

### (6) パッシブ水耕

- ・毛細管現象で根に養分を供給するので、動力は必要ない
- ・養液管理は不要だが、栽培管理は難しい
- ・主な栽培品目：トマト