

これからの水耕栽培

愛知県十四山村農業協同組合

前田 恒夫

はじめに

昨今の農政が目まぐるしく変ることは、周知のとおりであります。われわれ農業者が農業に対するビジョンを打ち出すには、非常に至難ではないかと考えます。昭和36年は農基法の成立と撰択の拡大による畜産園芸などの推進、40年頃には米の生産拡大が行われました。しかし、その目標も3カ年くらいで達成し、次は米の生産調整事業として転作休耕政策に変更されています。

こうした情勢の変化の中にあって、末端農家の不安はかくしきれないものがあります。多額の投資に踏切ったものの、農産物は原価すれすれ、農業所得の向上を計るため経営の合理化、生産の安定化に努力しています。

農業経営を続けるためには、一般所得者並の所得水準を保つことが必要で、この要求をみたくことができると考えられる水耕栽培を取り入れたので、新しい農業経営として紹介します。

導入した水耕プラントは施設費も安価で、作柄実績も安定しています。このプラントは一農家が考案したもので、理論的な数字には乏しいが、経験を生かした栽培体系であります。この施設についての助言をいただくなり、参考にしていただければ幸いに存じます。

企業化迎える農業経営

日本経済は、企業の計画性ある設備投資によって生産の合理化を続け、現在の国際的経済地位を築き上げました。緊迫化しつつある国際経済の中で、農業もより一層の経営合理化に迫られており、自由化に対応できる姿勢の確立が必要となっています。

施設園芸では生産団地化、組織化による規模拡大など、生産性の向上によって計画的に生産・出荷ができるような工場生産システム化の必要性が出てきます。

こうした将来の農業経営の方向として、M式水耕プラント施設は装置化を基本として光、水を元に空気、温度、肥料などを自動的にコントロールして栽培する方法です。

また今後、消費者に喜ばれる品物、当にされる商品（野菜）を計画的に生産し供給することを主眼に、残留農薬の被害がない企業意識に徹する経営が要求されます。

このような時代の流れにマッチしたのがM式水耕プラントであると考えられ、各関係機関はもとより、農業者からも大きな期待と関心がよせられている、このプラントを導入しました。

栽培方法

1. 肥料

磔耕用肥料を使用します。

基準量で育苗期は $\frac{1}{8}$ ～ $\frac{1}{4}$ の培養液で管理をし、中、後期には、生産に応じた養液濃度で肥培管理をします。

育苗末期

2. 播種

種子消毒後、直接または発芽器で催芽した種子を砂床に播きます。

3. 鉢上げ

水平になる鉢床をつくり、定植鉢に磔をつめ、水位を鉢の $\frac{1}{2}$ ～ $\frac{2}{3}$ にします。

播種して2～3週間後、本葉展開始めに鉢上げするが、鉢床の水位に根の高さを揃えて植える。

4. 定植

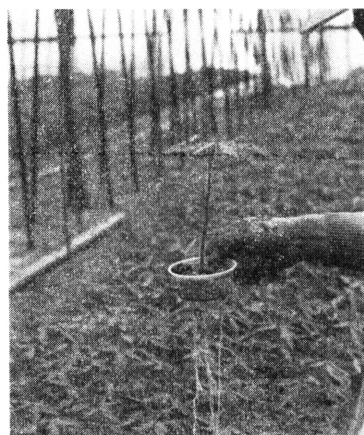
養液育苗したものを写真のように、パネルの穴に鉢のまま定植します。

採植本数は床パネルをいろいろ工夫して、5～20本までになります。

5. 追肥

分析によって行うが、平常は電気伝導計によって行います。

濃度はできるだけ変化を少くし、安定して供給するようにします。



6. 補 水

自動給水装置によって補います。

7. 栽培管理

追肥などは多少異なりますが、他の管理は一般と全く同様です。

8. 残根処理

収穫完了後、作物を引

き定植パネルを除き、ベットの養液を排水すると根部はジュタン状になりますから、これを写真のようにロール巻きにして取り除けば完全です。

魅力ある**残 根 処 理 状 況****農業経営**

水耕栽培は露路でも可能であります。生産安定化、水耕栽培をより一層有利にするため、一般的に施設内で行われています。

最近一般施設園芸では、土壌障害や塩類集積などによる生産力の低下が見られますが、その対策の決定的な方法はありません。

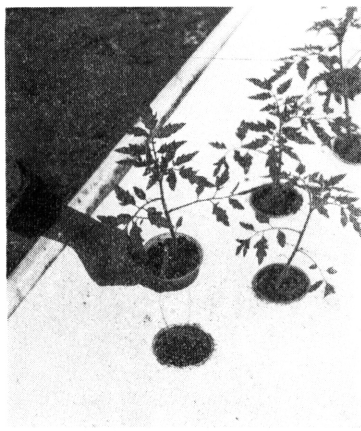
水耕栽培はこのような問題を解決し、仕事がきれいで土を使わない栽培で、清浄野菜として一般消費者も大きな関心を示しています。

また、水田や畑地はもちろん、ビルの屋上などでも可能です。

これからの施設園芸のあり方として

1. 栽培労力の軽減を計る

水耕栽培は床土を必要とせず、また鍬、耕うん機なども不要であるため、前作物の除去から定植

定 植 方 法

までの日数が2日くらいで出来るなど、土による栽培に比べて労働力は非常に低く、 $\frac{1}{2}$ ～ $\frac{1}{3}$ くらいになります。

また装置化を行うことにより、栽培が自動的にコントロールされ、作業も軽労力が主体となります。このため老若を問わず、セットが終れば主婦でも栽培ができます。

収 穫 直 前**2. 年間を通じた生産供給**

培養液を自動的にコントロールすることにより周年栽培が可能となり、銘柄商品とし年間を通じて出荷できるような組織が確立されれば、産地間競争に勝つことができ、消費者層との繋がりを求めることができるものと考えます。

3. 清浄野菜生産

昨今は施設の有効的利用が進られておりますが、圃場環境も悪く、土壌障害の発生も増加しつつある。しかし、現在適確な処理方法も見当たらないが、水耕栽培による方法が適当と考えられる。

とくに根の環境が良く、一般栽培に比べて品質が良く、消費者の嗜好に合う野菜を生産することができます。

このプラントは、礫耕栽培その他の養液施設の欠点を補ぎながらできあがった施設で、数多くの利点もあるが、なお2～3の問題点も残されている。

しかし、養液栽培に踏切ることにより、省力、規格化に見合う規模拡大、計画的な生産、きれいな野菜の企業的な経営ができ、前途には明るい材料を多く持ち合せています。