

果菜類の不作畦栽培に関する研究

第 2 報 促成トマト不作畦栽培の土壤管理体系

白木己歳・*高橋英生・野間 史 (宮崎県総合農業試験場・*J A 宮崎県経済連)

Mitoshi SHIRAKI, Hideo TAKAHASHI and Fubito NOMA :

Studies on Non-ridge Culture of Fruit Vegetables

2. Soil Management in Non-ridge Culture on Forcing Culture of Tomato

促成栽培トマトの畦を作らない栽培,あるいは代かきしたままでの不作畦栽培は,慣行の畦たて栽培に比べ,土壤の物理性が著しく異なるもかかわらず,十分な生育,収量と品質を示すことを前報で報告した。本報では省力,省資源,環境への負荷の軽減等に視点をおいた不作畦栽培の土壤管理体系を検討したので報告する。

1. 材料及び方法

試験区は,耕耘後作畦する対照区に対し,耕耘後畦を作らない不作畦区と,耕耘後代かきを加えて畦を作らない代かき・不作畦区を設けた。各区とも前作終了直後の7月8日に基肥を施用し,同日に対照区と不作畦区は耕耘,整地と十分な灌水を行い,また,代かき・不作畦区は代かきをして,太陽熱による土壤消毒を行った。なお,ハウスのビニルは8月7日に除去したが,マルチは被覆したままとしておき,これを除去した後そのまま定植を行った。

供試したトマト品種は'ハウス桃太郎'。8月23日に播種,'メイト'に接木して育苗し,10月12日に定植した。栽植密度はa当たり212株植えて,収穫花房数は10段とした。

施肥は各区共通に,基肥としてa当たり堆肥200kg,苦土石灰10kgを施用し,Nは前作跡地のEC値からNの量を推測し,1.5kgになるよう施肥した。P₂O₅, K₂O はNと同量を施肥した。追肥はN0.8kg, P₂O₅0.3kg, K₂O0.6kgを6回に分施した。代かき・不作畦区については,前回までの経験から初期の肥効を補うため定植後1か月の内に液肥を2回施用した。

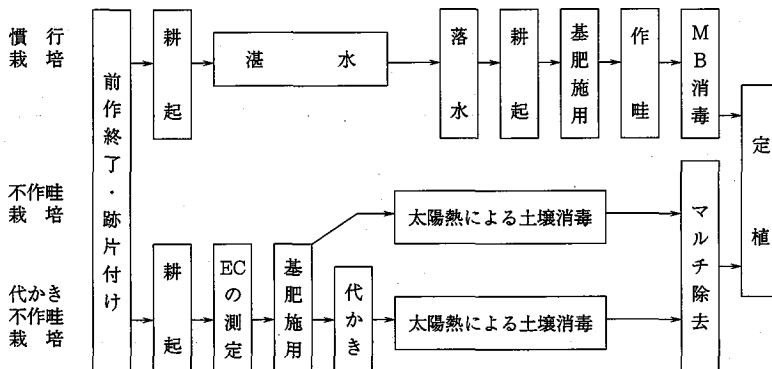
2. 結果及び考察

生育と収量;生育は各区とも良好であった。収量は各区とも十分高く,不作畦あるいは代かき・不作畦による減収は全くみられなかった。さらに,不作畦の各区は条腐れ果の発生が少なく,上物収量は対照区に比べ明らかに多かった。

土壤の理化学性:不作畦の各区の土壤は,対照区に比べ,緻密で膨軟性を欠く状態を示した。特に代かき・不作畦区でこの傾向が著しく,床面には土壤の収縮に伴う亀裂を生じた。栽培跡地土壤の化学性は区による差がみられなかった。

土壤管理体系:前作終了後の除塩を行わず,残肥を利用し,不足分を施用する施肥法で問題は認められなかった。また,施肥時期が前作終了直後の早い時期であっても,肥料の流亡,揮散は認められず,肥料の上乗せ施用等の必要はなかった。

耕耘,整地等の土を動かす作業を終えた後,太陽熱による土壤消毒を行った結果,薬剤による土壤消毒を行わなかったが,土壤病害の発生がみられず,雑草発生もほとんどなかった。このように,前作終了直後に定植までに必要な作業を終えておく作業体系により,定植準備期の労働ピークが解消でき,天候の影響を受けることなく適期に定植できることを明らかにした。不作畦栽培は畦作りを行わない分さらに省力的であった。不作畦栽培,代かき・不作畦栽培の土壤管理体系は第1図に示す方法がよいと考えられる。



第 1 図 不作畦栽培の土壤管理体系