

緩効性肥料による局所施肥法の開発

黒木正晶・横山明敏・杉田浩一・宮本裕子¹⁾ (宮崎県総合農業試験場・¹⁾岩崎産業(株))

Masaaki KUROGI, Akitoshi YOKOYAMA, Kouiti SUGITA and Yuko MIYAMOTO :
Method of planting hole fertilization by slow-acting fertilizer

施設園芸の土壤消毒剤として用いられている臭化メチル剤の使用が2005年に全面的に禁止されることになっている。この薬剤に代わる土壤消毒法として太陽熱を利用した改良型の土壤太陽熱消毒法が、本試験場で研究開発された(第1図の改良太陽熱消毒)。

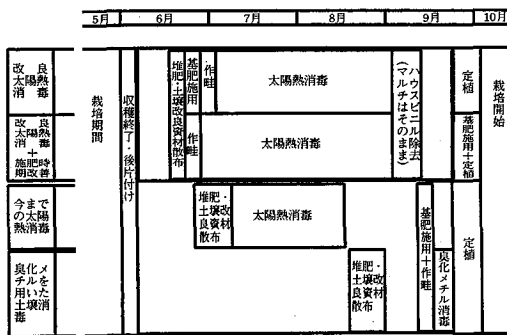
1. 試験方法

改良型の太陽熱消毒法は、土壤消毒前に基肥を施し畦を作り、消毒後は定植するまで土壤を動かさない工夫をしている。これは、土壤病害虫防除の面では非常に有効な手段であるが、基肥施肥を2ヶ月近くも前に行うなど土壤肥料的な問題もある。この問題を解決するため、土壤をあまり乱すことなく施肥を行う方法として、太陽熱消毒後に定植用の穴を少し深めに掘りそこに被覆磷硝安加里(270タイプ, 10%減肥)を施用し、その上に苗を定植する局所施肥法(第2図)についてハウス促成トマトを供試し検討を行った。

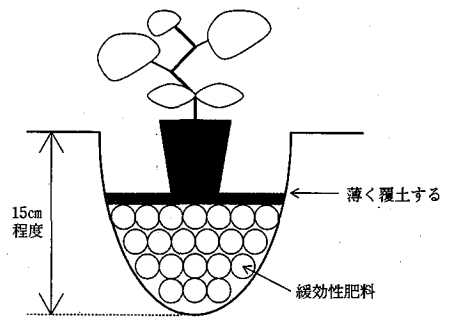
2. 結果および考察

総収量は従来の施肥法と比較して、やや増収した(第3図)。一方、草丈や節数、茎葉重等の植物体の生育については従来の施肥法との差は認められなかった。またトマトの根が肥料に直接接触していたにもかかわらず、栽培終了時における根傷み等の障害は見られなかった。植穴に処理した緩効性肥料の153日目の残存率は、無機態窒素で約7割、リン酸で約8割、カリで約8割と高かったため、さらに減肥が期待できると考えられた(第4図)。

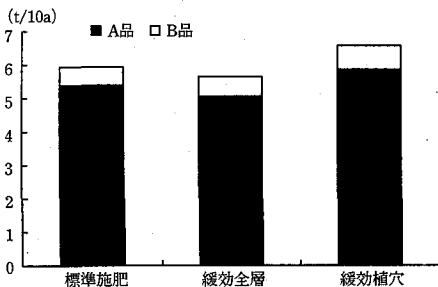
今後、各種野菜に対応した緩効性肥料の種類や施用量、溶出タイプ等についての検討、および初期生育を確保する目的で、即効性肥料を組み合わせた施用法の検討が必要である。しかし緩効性肥料を植え穴に施用しても従来と同様の栽培が可能であると考えられた。



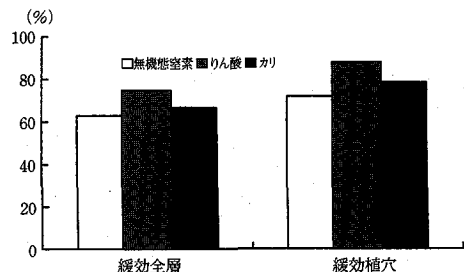
第1図 作付け前の作業の流れ(概要)



第2図 緩効性肥料の植え穴処理模式図



第3図 トマトの収量



第4図 緩効性肥料成分の残存率(153日後)