

トマトの空どう果防止に関する研究

(第1報) 生育環境が空どう果の発生に及ぼす影響

高尾 宗明・田中 幸孝

(福岡県立園芸試験場)

TAKAO, M. and TANAKA, Y.

Studies on the Prevention of the Puffy Fruits of Tomato Plants.

(1) Effect of the Growth Environments to Development of the Puffy Fruits.

トマトの空どう果は受光量の不足や高温管理さらには養水分の過多による過繁茂など環境要因のほか、着果ホルモン剤の不適当な使用によっても誘起され、原因が極めて複雑である。一方、加藤氏等による育苗期の管理方法と空どう果発生についての報告もある。そこで、促成栽培において発生防止技術を確立するために、育苗期ならび定植後の生育環境と空どう果の発生について'75～'76年に検討した。

試験方法

試験Ⅰ 育苗期の生育環境と空どう果の発生

東光Kを供試し、10月2日には種、育苗期の生育環境について1.5葉期以降の床土の施肥量を標準区(EC 0.9 mU)と多肥区(EC 1.8mU)に分けて鉢育苗し、さらに4葉期以降の夜温は標準区(8～12℃)と低温区(6～10℃)を設けた。これに光線量として対照区(無しゃ光)としゃ光区(#600寒冷しゃ)を組み合わせ、12月7日に10㎡当たり36株の栽植密度で定植し、夜温は変温管理とした。

試験Ⅱ 定植後の生育環境と空どう果の発生

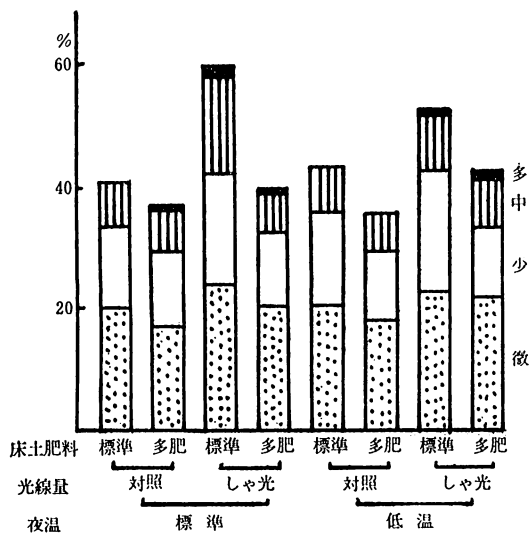
東光Kを10月2日には種して、慣行の鉢育苗を行い、12月9日に定植した。定植後の生育環境として、設定夜温は高温区(7～9℃)と低温区(4～6℃)を設け、これに10㎡当たり45株と36株の栽植密度を組み合わせ、さらに、それぞれの区にマルチの有無を設けて検討した。なお、試験ⅠⅡともに第5花房まで収穫した。

結果および考察

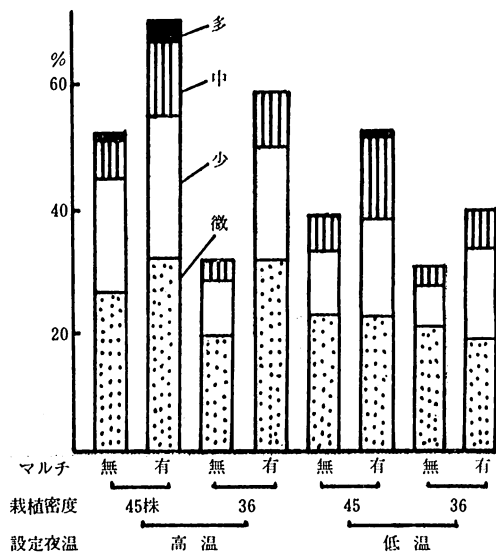
試験Ⅰ 苗の生育は光線量に強く影響され、しゃ光区は対照区より著しく劣った。また、育苗期の夜温の影響による生育差は少なく、施肥量では多肥区は標準区より生育がやや抑制された。収量は育苗期の光線量と施肥量の影響がやや認められたが、いずれの区も果実の肥大が良く多収を示した。育苗期の生育環境と空どう果との関係は下位花房ほど明らかな傾向が認められ、光線量ではしゃ光区が、施肥量では標準区がそれぞれ空どう果の発生率が高く、夜温による影響は比較的少なかった。

試験Ⅱ 高温区は過繁茂な生育を示したが、低温区は草姿が小振りで草勢がやや劣った。収量については高温区は低温区より、また36株区は45株区よりそれぞれ勝り、マルチによる増収効果は低温、36株区で著しく認められた。空どう果に対する定植後の生育環境の影響は草勢が強い高温区やマルチ区および受光量の少ない密植区で高い発生率を示した。最も発生の多い高温・45株・マルチ区と最も少ない低温・36株・無マルチ区との間に40%の差を認めた。

以上より、空どう果は育苗期ならび定植後の生育環境と密接な関連性が認められる。従って、空どう果の発生を防止するためには、育苗期は受光量を増加して、養水分管理などにより苗勢を適度に調整する必要がある。さらに、定植後は生育段階に応じて草勢を適度に保持し、また栽培管理を適切に行って同化機能を促進することが重要である。



第1図 育苗期の生育環境と空どう果率



第2図 定植後の生育環境と空どう果率