

# トマトのセル育苗におけるセル容量の影響

## 1. 試験のねらい

野菜育苗の省力化を目的とし、効率的な野菜生産が可能となるセル成型苗の利用技術が開発された。すでに、県内においても、民間企業や農協の育苗センターでセル成型苗が生産され、農家に供給されている。しかし、トマトのセル成型苗に利用されている培養土容量が様々であり、このため、肥培管理等も多様である。そこで、培養土の容量毎の生育限界と適切な施肥時期を明らかにするため、トマトの生育と養分吸収の関係について検討した。

## 2. 試験方法

福寿2号を供試して、セルトレイの大きさを288穴/トレイ(8.8ml/穴)、200穴(12.8ml)、128穴(27.0ml)、72穴(27.8ml)の4水準とし、6月30日と9月29日に播種して生育と養分吸収量等について調査した。培養土は、カゴメPG培土(水溶性硝酸態窒素:15、アンモニア態窒素:4mg/100g)を使用し、育苗時の灌水は、0.4ml/cm<sup>2</sup>・dayの細霧灌水とした。

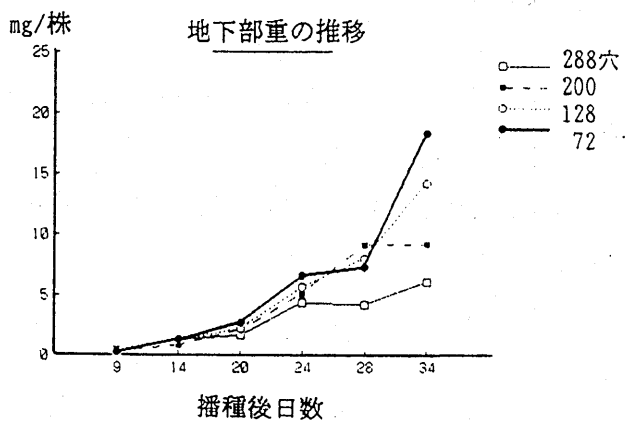
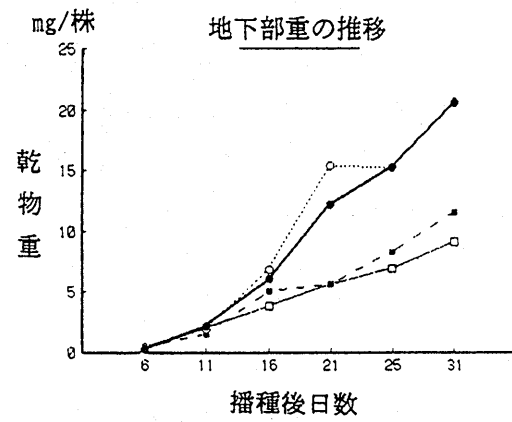
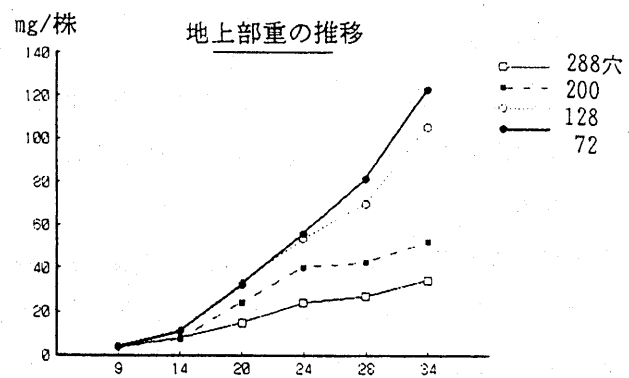
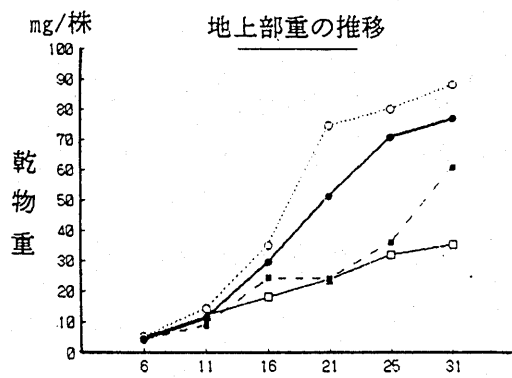
## 3. 試験結果および考察

- (1) 図-1の(A)に6月30日播種、(B)に9月29日播種の地上部と地下部の乾物重の推移を示した。6月30日播種では、播種後11日頃から差が認められ、128穴のトレイの生育が最も優れた。また、288穴トレイでは播種後11日以降、200穴トレイは16日以降、128穴トレイは20日以降、72穴トレイは24~30日以降に生育が停滞し始めた。一方、9月29日播種においては、播種後14日頃までは大差なく生育したが、288穴は20日頃から、200穴でも24日頃から生育が停滞し始めた。しかし、128穴及び72穴は順調に生育した。
- (2) 図-2に9月29日播種におけるトマト苗中の窒素の推移を示した。窒素の吸収量は日数が経つにつれ増加したが、288穴や200穴では24日以降の増加は極めて少なかった。
- (3) 図-3に培養土中の硝酸態窒素量の推移を示した。硝酸態窒素はどのトレイでも播種後14~20日の間にピークを示し、その後急激に減少した。これは、使用した培養土の窒素成分のほとんどがこの頃に硝酸態へと変化し吸収されたり、流亡したと考えられた。
- (4) 以上の結果から、播種期により差はあるが、容量の小さいトレイでは生育限界が10日~20日と短く、窒素も不足することから播種後14日頃から液肥を施用する必要があると考えられた。また、容量の大きいトレイでも培養土中の窒素量が20日以降激減することから20日以降の施肥は必要と考えられた。

## 4. 成果の要約

トマトのセル育苗における培養土容量が苗の生育に及ぼす影響を調査し、生育限界と施肥時期を求めた結果、容量の小さい288穴、200穴のトレイでは10日~20日で生育限界に達し、播種後14日から施肥が必要であり、容量の大きい128穴、72穴のトレイでも高温時の育苗では生育限界は20日~30日で、培養土の窒素量から推定して20日からの施肥が必要と考えられた。

(担当者 野菜部 本島俊明)



(A) 6月30日播種

(B) 9月29日播種

図-1 とまと苗乾物重の推移

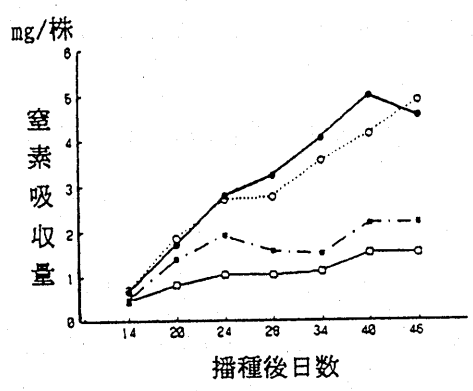


図-2 植物体中全窒素の推移

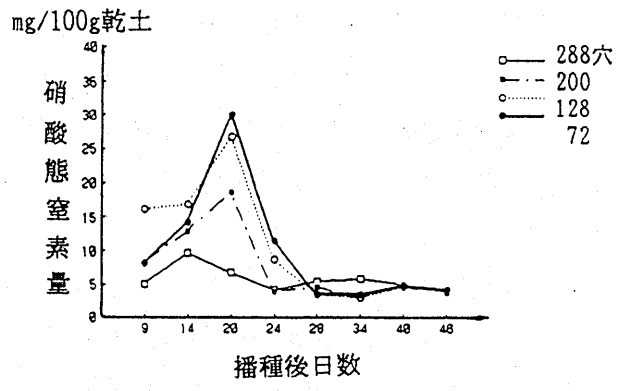


図-3 培養土中の硝酸態窒素の推移