

3 閉鎖型育苗方式によるトマト優良苗の計画生産

ねらいと成果

温度、光、養水分、CO₂などの環境条件を制御することにより優良苗の計画的生産（定質、定量、定価、定時）が可能となるが、最近、市販の蛍光灯を人工光源に、プレハブ冷蔵庫内で家庭用エアコンを用いて温度調整する閉鎖型苗生産装置が開発された。そこで、トマトの育苗で検討したところ、コンパクトな優良苗の育成が可能で、花房の着生節位も安定していた。また、花質も良好で、生産性も高いことが明らかとなり、実用性が十分認められた。

内容

トマトの優良苗生産が最も困難な高温期に、温室での慣行育苗と比較して、閉鎖型での育苗による苗質と、1段どりでの収量性を検討した。閉鎖型育苗の環境条件は3波長域蛍光灯（250 μ mol/cm²・s）による24時間日長で、温度は25℃一定とし、CO₂を1000ppmに制御した。8月4日に128穴トレイに1粒まきとし、給液はEC1.2ds/mの液肥を1日3回15分間の底面かん水とした。

は種30日後の閉鎖型苗生産装置での苗質は、胚軸が3mmとなり、慣行育苗の半分以下と明らかに短く、茎も2mm以上太くなった。また、葉の展開枚数が

多いにもかかわらず、茎長は短く、草丈も低くなった。葉は長さも幅も勝り、厚みもあって、葉色も濃くなった。

第1花房の着生節位は、慣行育苗では11.5節位であったのに対して、閉鎖型育苗では10.0節位と明らかに低節位に着生し、また、株によるばらつきもほとんど認められなかった。開花日も閉鎖型育苗は慣行育苗より2日以上早くなった。

果房当たりの収量は、慣行育苗が626gで、閉鎖型育苗は790gと明らかに多収となり、収穫果数、平均一果重でも勝った。果実糖度は6.5前後と差がみられなかった。

今後の方針

閉鎖型苗生産装置を用いて周年にわたって育苗を行い、時期に関係なく均一な苗生産が可能であることを確認しているが、さらに低コストでの最適育苗条件を検討していく。

また、ランニングコストは150円/セルトレイ・週程度で、果菜類の育苗に問題はないが、他品目でも花芽促進、抽苔抑制などの形質改善、無農薬育苗や高付加価値苗の生産での応用を今後検討していく。

時枝茂行（農業技セ・園芸部）

表 閉鎖型育苗が苗質に及ぼす影響(8月4日は種、30日後調査)

	胚軸長 (cm)	草丈 (cm)	葉数 (枚)	茎径 (mm)	第1花房着生節位 (節)	第1花開花日 (は種後日数)
閉鎖型育苗	3.3	27.8	6.8	6.9	9.9	47.5
慣行育苗	6.8	29.2	6.1	4.1	11.5	49.6
有意性	***	*	*	***	***	*

有意性は***:0.1%、**:1%、*:5%で有意に差が認め

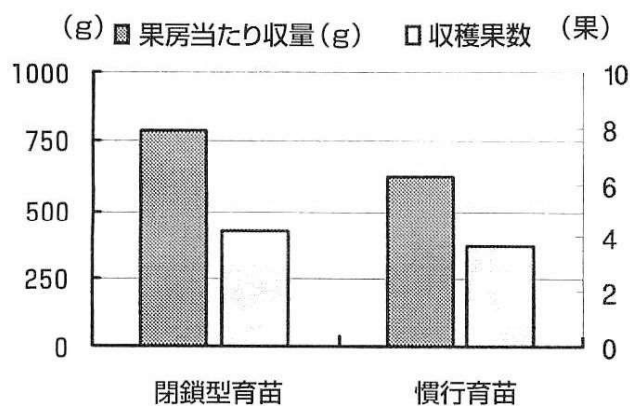


図1 閉鎖型育苗での収量性



図2 閉鎖型での育苗状況