

トマト苗の苗齢と定植後の生育及び果実品質

土塚茂実・山本幸彦・井上恵子・小野剛士 (福岡県農業総合試験場)

Shigemi MAMETSUKA, Yukihiro YAMAMOTO, Keiko INOUE and Takashi ONO :
Effects of Plant-age at Transplanting on the Growth and
Fruit Quality of Tomatoes

トマトの育苗は、播種後、直径が12cmから15cmのポリポットに鉢上げて管理を行うために、多くの時間と広い面積を要し、さらに、鉢上げや灌水管理など煩雑な管理を必要とすることから、育苗の省力化が求められている。そこで、本報告では省力的な栽培体系を確立するために、セル成型苗を利用して直接定植する方法について検討したので、その結果について報告する。

1. 材料及び方法

試験1: 'ハウス桃太郎' を供試して、1990年4月16日、30日、5月8日及び5月20日に播種し、それぞれ、本葉8枚、4枚、2枚及び子葉展開直後の苗を5月28日に無加温ガラス室に定植して、その後の生育や体内窒素濃度について調査を行った。

試験2: 'ハウス桃太郎' を供試して、1990年9月18日に播種し、第1表のとおり苗齢の異なる苗を育成してガラス温室に定植し、その後の生育や収量及び果実品質について調査を行った。

2. 結果及び考察

試験1: 定植後の生育は、定植時の葉数が多いほど第1段果房の着生位置が高くなったが、第1段果房から上位の果房間の長さは、逆に、定植時の葉数が少ないほど長くなった。各果房直上の葉の長さは、本葉8枚で定植した株は下位から上位まで40cm前後であったが、本葉2枚及び子葉展開直後に定植した株は、2段及び3段果房直上葉が大きくなった。第5段花房開花時の各果房間の茎中硝酸態窒素濃度は、本葉2枚及び子葉展開直後に定植した株で第3段まで高くなった。

試験2: 定植後の生育は、本葉8枚で定植した株が最も草丈が高くなったが、葉は子葉展開直後に定植した株が大きく、茎も太くなった。第1段花房の開花は、本葉8枚及び子葉展開直後に定植した株が最も早く11月9日

に開花した。本葉2枚及び本葉4枚で定植した株は開花が1週間程度遅れたが、セル成型トレイで10月31日まで育苗した本葉3.5枚の苗は、第1段及び第2段花房が座止し、第3段花房が12月17日開花した。各果房の節間長と茎の太さは、本葉8枚で定植した株で第1果房着生位置がやや高くなった。茎の太さは苗齢が進むほど細くなったが、本葉3.5枚の苗は、葉が黄化したにもかかわらず定植後の生育が旺盛で、茎が太く葉が大きくなった。平均果重は子葉展開直後に定植した株が最も重く、定植時の苗齢が若いほど重くなったが、空洞果が増加して正常果が減少する傾向がみられた。特に、本葉3.5枚で定植した株は、着生花房数が少なく収穫果数が著しく減少して正常果も少なく、さらに、中段果房で頂裂果が特異的に増加した(第2表)。

以上のように、定植時の苗齢により異なる生育反応を示し、若苗定植では草勢が強く、平均果重が重くなるが、空洞果が増加した。特に、葉数の少ない老化苗では草勢の乱れとともに果形の乱れが著しくなり、省力化を目的にしたセル成型苗の利用については、育苗期からの植物体内窒素濃度の変化と共に、生育相の変化に基づく形態形成についても検討する必要がある。

第1表 定植時の苗齢

試験区	定植時の苗齢	播種日	定植日
1	本葉8枚	9月18日	11月1日
2	子葉展開直後	"	9月27日
3	本葉2枚	"	10月8日
4	本葉4枚	"	10月17日
5	本葉3.5枚	"	10月31日

注) 本葉3.5枚の苗は、9月18日に播種したセル成型苗をそのまま10月31日まで育苗した。

第2表 定植時の苗齢と収量、品質

試験区	収穫果数	収量	平均果重	正常果			空洞果	
				果数	収量	平均果重	果数	平均果重
本葉8枚時	246コ	20.2kg	82.1g	205コ	16.4kg	79.9g	4コ	79.8g
子葉展開直後	271	36.3	133.9	159	20.2	127.3	62	120.6
本葉2枚時	254	28.7	113.1	141	13.9	98.2	38	103.9
本葉4枚時	274	31.2	113.7	165	16.2	98.0	23	116.3
本葉3.5枚時	166	20.0	120.4	65	6.5	100.0	24	117.9

注) 果数及び収量10株当たり