

# 野菜用全自動移植機を利用したカンショの栽培法

## 第1報 セル苗利用によるカンショ栽培が収量、品質に及ぼす影響

東 孝行・加治屋伸章<sup>1)</sup>・藤田英介・上妻道紀  
(鹿児島県農業試験場大隅支場<sup>1)</sup>・鹿児島県農業試験場)

Takayuki HIGASHI, Nobuaki KAJIYA, Eisuke FUJITA and Mitinori KOUZUMA :  
Sweet Potato Cultivation Utilizing Automatic Mechanical Transplanter for Vegetables.

### 1. Effects of Plug-tray Seedlings on the Yield and Quality of Sweet Potatoes

#### はじめに

カンショの作業体系は最近かなり省力化が進んでおり、労働時間も短縮された。特に収穫作業は作業機の開発が進み、高性能のものが普及しつつある。しかし、移植機は、苗の大きさや形状などによって植付精度などが左右され開発上の不安定要素が多く、作業効率など問題点が残されている。

一方、野菜関係では、セル苗を利用した高能率の移植機が導入され、省力化・軽作業化がはかられつつある。

そこで、カンショ栽培においてこの移植機の利用の可能性について検討したので報告する。

#### 1. 試験方法

試験Ⅰ：でん粉原料用品種シロユタカを供試し、苗質4処理(頂部苗、下部2節苗、小苗、標準苗)を①Y式セル成型育苗(以下オアシス育苗)、②I式パルプモールドセルポット育苗(以下パルプ育苗)で育苗し検討した。

試験Ⅱ：青果用品種土佐紅を供試し、上記2育苗法で育苗した苗を2処理の栽植密度で植付け、セル苗を密植した場合の青果用カンショの収量・品質について検討した。

植付けは、試験Ⅰ、Ⅱとも手植えで行った。

#### 2. 結果および考察

試験Ⅰでは、セルポットに使用する苗の大きさや育苗法のちがいがカンショの生育収量に及ぼす影響について検討した。植付時の苗の状態を第1表に示した。育苗期間が長くなると根長が長くなり発根数も増加したが、本試験ではセルポット内における著しい根の曲がりはみられなかった。また、育苗法のちがいによる差は、草丈は育苗期間が長くなるとパルプ育苗で長くなり、発根数はオアシス育苗で多い傾向がみられた。

収穫時のつる重は、オアシス育苗、パルプ育苗とも標準苗よりやや多い傾向がみられた。また2育苗法ともいものしょ梗長が長くなったが掘取作業には支障がない程度であった。

第1表 育苗方法と苗質

育苗方法	草丈(cm)	節数(節)	発根数(本)	最長根長(cm)
15日 O 頂部	10.3	5.7	12.0	8.1
O 2 節	13.7	2.0	10.7	7.9
日 O 小苗	8.9	5.3	12.0	7.7
育苗 P 頂部	13.1	5.7	11.0	9.7
P 2 節	15.1	2.0	10.4	8.0
P 小苗	9.1	5.3	11.8	7.6
9日 O 頂部	11.5	5.1	9.5	7.0
育苗 P 〃	11.7	4.7	4.3	5.2
標準苗	—	8.0	0.0	—

注) O:オアシス育苗, P:パルプ育苗

第2表 シロユタカの収量性の比較

育苗方法	つる重(kg/a)	上いも個数	同左比(%)	上いも重(kg/a)	同左比(%)	でん粉歩留(%)	しょ梗長(cm)
15日 O 頂部	356	847	69	351	87	23.9	13.2
O 2 節	369	719	59	346	86	24.4	10.1
日 O 小苗	347	961	78	430	107	24.7	11.9
育苗 P 頂部	387	872	71	374	93	24.7	11.7
P 2 節	376	853	69	352	87	24.1	8.7
P 小苗	347	890	72	389	97	25.0	12.4
9日 O 頂部	325	921	75	408	101	24.9	6.3
育苗 P 〃	339	970	79	432	107	24.0	8.7
標準苗	318	1229	100	403	100	25.7	5.5

収量性は、オアシス、パルプ育苗ともいも個数が少なく、1個重が増大した。このため、処理の中でもいも個数が比較的多かった15日育苗の小苗や9日育苗の頂部苗では標準苗並みかそれ以上の収量が得られ、苗質によっては収量性が優ることが示唆された。

しかし、でん粉歩留は各処理とも標準苗よりも低い傾向がみられたため地上部との関連を含め今後さらに検討する必要がある(第2表)。

試験Ⅱでは、セルポット苗を使用した場合の青果用カンショの品質、収量性について栽植密度を加味して検討した。地上部は試験Ⅰと同様、2育苗法とも標準苗に比べ繁茂し、特にパルプ育苗で著しい傾向であった。

いも個数は、パルプ育苗でやや少なくオアシス育苗では標準苗以上が着生した。収量は慣行の栽植密度ではほぼ標準苗並みであったが密植でやや劣る傾向がみられた。

いもの形状は、2育苗法ともいもがやや丸みを帯びて揃いが良く、A品率が高くなった。特にオアシス育苗ではこの効果が大きく、品質向上の面から期待できるものと考えられた(第3表)。

第3表 土佐紅の収量性および品質の比較

育苗法	株間	つる重(kg/a)	上いも個数	同左比(%)	上いも重(kg/a)	同左比(%)	形状	形状	A品率
オアシス	35cm	293	1634	105	240	98	紡	や整	59
オアシス	20cm	291	1918	123	242	99	紡	や整	66
パルプモールド	35cm	325	1321	85	237	97	紡—長	不整	53
パルプモールド	20cm	335	1606	103	242	99	紡—長	や整	65
標準苗	35cm	275	1563	100	245	100	長	不整	34
標準苗	20cm	214	1796	115	278	114	紡—長	や整	61

#### 3. まとめ

これらの結果からセルポット苗でも苗の大きさや育苗法の選択によって収量、品質が向上することが示唆された。今後は、育苗、植付作業の低コスト化、軽作業化を目標に育苗方法、本圃における栽植密度、施肥法等の検討、またカンショ栽培に適応した植付機の開発改良等が必要である。