

研究成果情報	園芸	12	野菜	栽培
新技術・情報名	野菜の機械移植による省力栽培法		分類	①

1. 成果の内容

1) 技術、情報の内容及び特徴

野菜の機械移植は、省力化を図るうえで重要な課題である。リーフレタス、ねぎ、にら、チンゲンサイやべんり菜を用いて、それぞれに適合する全自動の野菜移植機や育苗方法を明らかにした。

- (1) リーフレタスは、セル数200のトレイを用いて、育苗日数を25日間前後にすると根鉢の形成が良い、機械移植に適した苗ができる。I社の移植機は移植時の欠株も少なく精度が高いが、トレイが紙製であるために定植後の生育がやや劣る。
- (2) ねぎやにらは、M社のたまねぎ移植機を使用することにより、高い精度で移植できる。1セル当たりの苗の本数は、ねぎは、1セルに2本とし、にらは、1セルに3~4本とすると根鉢の形成が良く機械移植に適する。チンゲンサイ、べんり菜も、たまねぎ移植機では、草丈が8cm以上あれば移植できるが精度が十分でない。
- (3) 10a当たりの作業時間は、1条植えのI社及びY社の移植機が1~2時間、4条植えのM社のたまねぎ移植機が47分で、大幅な省力化が可能である。

2) 技術・情報の適応効果

分業化したセル成型苗を用いて機械移植することにより大幅な省力化が可能である。

3) 適用範囲

県内全域

4) 成果の利活用・普及指導上の留意点

- (1) セル成型苗は、根土の量が少ないので、耕うんを丁寧に行い碎土を十分に定植床の土と密着させる。また、定植後は灌水をして活着を促す。

2 具体的データ

表1 各種野菜移植機の植え付け方式

野菜移植機	植 え 付 け 方 式
I社移植機	セル数200の専用紙製トレイを使用したかき取り方式
Y社移植機	セル数200のプラスチックトレイを使用した抜取り方式
M社移植機	セル数448のプラスチックトレイを使用した抜取り方式

表2 リーフレタスの機械移植適応性 (平成3年)

野菜移植機	苗 質		移植後70日目の生育		移植時の欠株
	葉数	草丈	葉数	最大葉長	
I社移植機	2.2枚	3.4cm	13枚	15cm	3%
Y社移植機	2.5	5.8	14	22	15

表3 M社たまねぎ移植機による品目毎の苗質と収量(平成3年)

品 目	苗 質			10a当たり	
	葉数	草丈	本数/㎡	植え付け株数	収量
ね ぎ	2.7枚	18.8cm	2	21,300株	0.3t
に ら	2.3	14.9	3.4	22,200株	1.1
チンゲンサイ	3.2	8.4	1	17,900株	2.3
べ ん り 菜	3.0	7.5	1	21,700株	2.8

表4 野菜移植機の栽植間隔と作業速度 (平成3年)

野菜移植機	品 目	植 え 付 け			10a当たり	
		条数	畝幅	株間	作業時間	
I社移植機	リーフレタス	1	80cm	30cm	1時間05分	
Y社移植機	リーフレタス	1	80	30	1	46
M社移植機	ねぎ・にら	4	135	14	0	47

3 その他特記事項

担当部科室名：園芸研究所 野菜花き部 野菜栽培研究室

研究担当者名：山本幸彦、豆塚茂実、小野剛士

研究課題名：育苗方法と機械化移植適応性

期 間：平成元年～平成3年

予算区分：経常

既発表論文・資料名等：平成3年度野菜試験研究成績概要書

取りまとめ責任者名：豆塚茂実