

軟弱野菜の購入セル苗機械移植による高度作付モデルの経営的評価

〔要約〕軟弱野菜の周年生産においてセル苗機械移植を行って施設の利用率を高めた場合の高度作付モデルを策定した。このモデルは現行のセル苗価格では種苗費が増加し、経営費の増加により所得は慣行栽培よりも低くなる。そこで軟弱野菜のセル苗利用が成立するための種苗費と現行のセル苗価格との比を試算した。

園芸研究所・野菜花き部・野菜栽培研究室、施設機械研究室 企画経営部・経営情報課	連絡先	092-922-4111 092-924-2936
--	-----	------------------------------

部会名	園	芸	専門	経営	対象	葉菜類	分類	指導
-----	---	---	----	----	----	-----	----	----

〔背景・ねらい〕

軟弱野菜は野菜の中で生育期間が短く、施設の利用効率が最も高い品目であり、福岡県の野菜生産の中でも重要な地位を占めているが、さらに軟弱野菜の生産拡大を図るには現状の作業体系を見直し、より作付回数が多い生産システムを開発する必要がある。セル苗と機械移植による生産システムはこれを実現できるが、その利用にあたっては経営的な長所、短所を具体的に検討することが重要である。ここでは、新技術を導入した場合の経営的評価を行い、高度作付モデルの問題点を明らかにする。

〔成果の内容・特徴〕

- ①周年的に軟弱野菜のセル苗を機械移植することにより、慣行栽培よりも作付回数が増加し、収量、粗収益が増加する高度作付モデルを策定できる（表1、表3）。
- ②全自動移植機（2条、歩行型）による移植に要する労働時間は、10a当たり3～4.5時間であり、間引きの必要な慣行栽培よりも省力化ができる（表2）。
- ③このモデルの経営費のうち、10a当たり栽植本数が72千本と多い青ねぎ、べんり菜は1作当たり種苗費が多額となり、年間作付回数の多いべんり菜、ちんげんさいでは年間種苗費が多額となる（表3）。
- ④このモデルでは種苗費が多額となるため、経営費が増加し、慣行栽培より所得が低くなるため、セル苗の低コスト化や栽植密度を下げる栽植法の確立等を検討する必要がある（表3）。
- ⑤所得を慣行と同一に設定した場合にセル苗購入費はちんげんさいが現行の約80%、青ねぎが約60%、べんり菜では約30%、ほうれんそうでは約10%を目標に低コスト化する必要がある（表3）。

〔成果の活用面・留意点〕

- ①軟弱野菜生産の収益性の指標として利用する。
- ②中山間地の夏期、地代の高い都市近郊等地域性や季節性を考慮して、粗収益の高い品目で利用する。
- ③セル苗価格の低減の方策としては、輸送の手段、箱数が多いことを考慮すると生産地に近い場所での育苗が現実的なものと考えられる。
- ④大規模経営の場合、雇用労賃を追加した経営試算が必要である。

[具体的データ]

表1 慣行栽培とセル苗機械移植栽培モデルの年間作付回数と収量(平成5年)

慣行 (直播栽培) セル苗 機械移植栽培	年間作付回数				年間10a当たり収量				
	青ねぎ	ほうれん	べんり菜	ちんげん	ね	ぎ	ほうれん	べんり菜	ちんげん
	そう	そう	さい	さい	t	t	t	t	t
回	3.4	6	11	7	6.8	10.8	29.7	17.5	
回	4.5	7	15	10	9.0	12.6	40.5	25.0	

表2 慣行栽培とセル苗機械移植栽培モデルの労働時間(平成5年)(10a当たり)

1作当たり 1作当たり 1年当たり	播種・間引き 移植 総労働時間	青ねぎ		ほうれんそう		べんり菜		ちんげんさい	
		慣行	移植	慣行	移植	慣行	移植	慣行	移植
		時間	時間	時間	時間	時間	時間	時間	時間
1作当たり	播種・間引き	4.8	-	1.0	-	37.0	-	37.0	-
1作当たり	移植	-	4.0	-	4.5	-	4.0	-	3.0
1作当たり	総労働時間	557	555	205	209	331	298	472	438
1年当たり	総労働時間	1,895	2,499	1,230	1,460	3,636	4,463	3,305	4,381

注) 県投入産出係数をもとに試算

表3 慣行栽培とセル苗機械移植栽培モデルの経営試算(平成5年)(10a当たり)

	a	青ねぎ		ほうれんそう		べんり菜		ちんげんさい	
		慣行	移植	慣行	移植	慣行	移植	慣行	移植
経営規模	a	33.2	25.2	51.2	43.0	17.3	14.1	19.0	14.4
粗収益	千円	6,715	8,440	4,332	4,643	8,236	11,570	4,400	6,665
経営費	千円	2,221	4,609	1,359	3,328	2,453	12,325	1,811	4,540
種苗費	千円	21	1,782	45	1,844	161	9,180	140	2,125
減価償却費	千円	606	782	496	578	763	1,027	715	1,013
販売経費	千円	1,187	1,522	490	526	940	1,320	576	865
所得	千円	4,494	3,831	2,973	1,315	5,783	-755	2,589	2,125
種苗費の粗収益									
に占める割合	%	0.3	21.1	1.0	39.7	2.0	79.3	3.2	31.9
圧縮種苗費	千円	-	1,119	-	186	-	2,642	-	1,661
種苗費の粗収益									
に占める割合	%	-	13.3	-	4.0	-	22.8	-	24.9
想定されるセル苗									
単価と現行対比	%	-	63	-	10	-	29	-	78

注) ①家族労働3人、1人年間当たり2,097時間を全部活用した場合の経営規模を想定し、減価償却費は算定した

②種苗費は福岡県園芸連営農支援センター資料、単価は県価格安定事業資料、経営費は県投入産出係数をもとに試算

③全自動移植機の単価は1,350千円、個人所有とした

④圧縮種苗費、想定苗単価の現行対比は所得を慣行栽培と同一にした場合の数値

[その他]

研究課題名: 企業的野菜生産の経営評価

予算区分: 経常

研究期間: 平成5年度(平成5年)

研究担当者: 山本幸彦、中原秀人、渡辺幸恵、金丸隆、月時和隆

発表論文等: 福岡農総試研報B-13

平成5年度園芸研究所野菜花き部野菜栽培研究室試験成績書