

チェーンポットを用いたエゴマの簡易省力移植技術

福島県農業総合センター 作物園芸部 畑作科

部門名 普通畑作物－その他－育苗、移植

担当者 平敏伸

I 新技術の解説

1 要旨

エゴマは移植栽培が基本となっており、近年は半自動移植機の導入が進められているが、導入が難しい小～中規模農家では手作業での移植が行われており、作業負担が大きい。このため、チェーンポットを利用した簡易省力移植技術を確立した。

- (1) チェーンポット(株間 15cm、口径 3cm×高さ 3cm)に、根絡み抑制用の育苗用下敷紙を組み合わせて播種・育苗を行う(図1)。
- (2) セルトレイ育苗では2葉期に移植を行うが、チェーンポットでは徒長するので1葉期に移植する(表1)。
- (3) チェーンポット移植は、移植ベラでの手移植に比べ、移植時間は半分以下になる(表2)。
- (4) チェーンポット移植の生育・収量は、セルトレイ育苗と同等である(表3)。

2 期待される効果

- (1) 1葉期に移植を行うため育苗期間を約1週間短縮でき(表1)、育苗労力の削減や育苗場所の有効活用が図れる。
- (2) 移植を手作業で行っている農家が本技術を導入することで、移植作業を軽減できる。

3 適用範囲

- (1) 半自動移植機等の導入が難しい小～中規模農家。

4 普及上の留意点

- (1) 導入金額は、播種道具や移植器に約15万円、育苗容器に1a当たり約1,500円である(表4)。
- (2) チェーンポットに対応した播種器の使用により播種時間が短縮できる(表2)。その場合、種のサイズにあわせた穴径(「田村在来(黒種)」は2.5mm程度)の選定が必要となる。
- (3) 播種器の材質によっては静電気が発生し、種が落ちにくいことがあるので注意する。
- (4) 播種器の特定の穴を塞ぐことで株間を15cmから30cmに変更できる。
- (5) 移植時の土壌条件が悪い場合(碎土が粗い、過乾燥等)、活着不良株が増えるので注意する。
- (6) 移植作業は1人でも可能だが、複数で行うと欠株の確認や手直しを同時に行える(図2)。

II 具体的データ等

表1 育苗日数と移植時の苗の生育

育苗容器	育苗日数	葉齢	主茎長 (cm)
チェーンポット	19日	1.3	7.3
セルトレイ	25日	2.0	9.3

* チェーンポットは1冊264穴、セルトレイは1枚128穴のものを使用。
育苗培土はセル成型苗用育苗培土を使用。

表2 作業時間の変化

播種方法 — 移植方法	主な作業時間(のべ時間)		
	播種 (h/a) (対比%)	移植 (h/a) (対比%)	補植 (h/a)
播種器使用 — チェーンポット移植	0.3 33	1.1 38	0.5
セルトレイ手播き — 手移植	0.9 (100)	2.9 (100)	0.1

表3 移植方法ごとのエゴマの生育と収量

移植方法 *1	開花期		*2	
	主茎長 (cm)	主茎節数 (節)	一次分枝数 (本)	子実重 千粒重 (kg/a) (g)
チェーンポット移植	154.5	16.2	24.0	9.6 3.0
手移植	170.5	16.4	25.2	7.8 3.0

*1 栽植密度は両区とも、畦間70cm×株間15cm。

*2 子実重と千粒重は水分5%に換算した値。

表4 導入にかかる金額

移植方法	初年度支出		
	育苗容器 (円/a)	播種道具 (円)	チェーンポット 簡易移植器 (円)
チェーンポット移植	1,485	67,500	82,500
手移植	1,387	-	-

* 2018～2019年の購入金額。
育苗容器は、チェーンポット移植ではチェーンポットと根絡み抑制用下敷紙と育苗箱の合計。手移植ではセルトレイの金額
播種道具はチェーンポット展開器具や播種器等の合計。



図1 チェーンポット播種



図2 チェーンポット移植

* チェーンポットの詳しい使用方法は、日本甜菜製糖株式会社の「ニッテンペーパーポット総合カタログ」を参考にしてください。

III その他

1 執筆者

平敏伸

2 成果を得た課題名

(1) 研究期間 平成31～令和3年度

(2) 研究課題名 菜食健美ふくしま！地域特産物活用事業

3 主な参考文献・資料

日本甜菜製糖株式会社「ニッテンペーパーポット総合カタログ」