

キャベツ機械定植のためのセル成型苗の育苗管理技術						
<p>[要約] キャベツのセル成型苗の育苗は、3回/日かん水と500倍液肥の4日毎施用の苗質が良い。矮化剤の利用は苗の伸長を抑制できるため、降雨等により定植時期が10日程度遅れても、定植可能である。また、根巻き防止剤は定植後の生育が優れ、収量が増加する。</p>						
三重県農業技術センター・栽培部・野菜栽培担当				連絡先	05984-2-6359	
部会名	野菜・花き	専門	生理	対象	葉菜類	分類 普及

[背景・ねらい]

キャベツの育苗においては、セル成型苗の利用が増加しているが、育苗培土が少ない上、高温時期に多かん水の管理をするため苗の伸長が早く、かん水、施肥などの育苗管理によって苗の生育に大きな差が生じる。また、秋冬作では降雨などにより定植が遅れた場合に苗が伸長し、機械定植ができなくなることがある。そこで、セル成型苗に適した育苗管理および機械定植に適した苗の生育制御技術について検討する。

[成果の内容・特徴]

- 7月下旬のキャベツセル成型苗のかん水量は1日3回以上(128穴セルトレイ当たり1回のかん水量:晴れ、曇り、雨の順に450, 300, 150ml)、追肥は播種10日後から液肥(NPK各成分10-5-8)を500倍で4、5日に1回行うと生育が優れる(表1)。
- 矮化剤(成分名:ウコザル-P)は、本葉2~3葉期に250~500倍の濃度でセルトレイ当たり50~100ml葉面散布するとセル成型苗の草丈を抑制し、定植可能な期間は従来より約10日間延長でき、収量への影響はない(図1、表2)。
- 根巻き防止剤(成分名:水酸化第二銅他)をセルトレイに塗布したものは、根鉢が崩れることなく引き抜きができ、定植初期の発根数が増加し、通常のセルトレイを利用した栽培以上の収量が得られる(表2、3)。
- 育苗時に根巻き防止剤を利用し、4日に1回追肥を行うことで定植後の生育が優れ、矮化剤を併用することで定植適期の拡大も可能となる(表2)。

[成果の活用面・留意点]

- セル成型苗での健苗育苗が可能となり、大型育苗施設の出荷体制が確立できる。
- 矮化剤の利用により苗管理が容易になるが、抑制効果が非常に高いため、濃度を正確に設定する。
- 根巻き防止剤を塗布したセルトレイは1回の使用で効果が低下するため、再度利用するときには再塗布する必要がある。
- 粘質な土壌で定植後降雨が続くと、根巻き防止剤を用いた苗の定植後の発根促進効果が発揮できない場合がある。

[具体的データ]

表1. キャベツセル成型育苗中のかん水と追肥が苗におよぼす影響(定植時調査)

要因	水準	葉数(枚)	草丈(cm)	生重量(g)
かん水回数	4回(9, 11, 13, 15時)*	3.2	9.41	2.20 a
	3回(9, 13, 15時)	3.3	9.83	2.50 a
	2回(9, 13時)	3.2	8.97	1.73 b
		ns	ns	*
追肥	多(1回/4日)	3.3 a	9.40	2.15 ab
	中(1回/5日)	3.4 a	9.84	2.45 a
	少(1回/8日)	3.0 b	8.97	1.83 b
		**	ns	*

播種日 H8. 7. 29、1回当たりかん水量:晴れ、曇り、雨の順に450, 300, 150ml/鉢単位、\* ( )内はかん水開始時刻  
\*5%水準、\*\*1%水準で有意差あり、ns有意差なし、異なる英小文字を付した水準間には5%水準で有意差あり

表2. 育苗中の各処理がその後の生育および収量に及ぼす影響

要因	水準	定植後日数(週)								
		定植時		2		3		4		収穫時
		草丈 <sup>1)</sup>	葉数 <sup>2)</sup>	開張 <sup>1)</sup>	葉数	開張	葉数	開張	全量 <sup>3)</sup>	球量 <sup>3)</sup>
矮化剤 <sup>4)</sup>	500倍	8.3	3.5	31.7	7.6	52.0	12.7	62.0	2827	1580
	無処理	11.3	3.2	33.8	7.6	51.5	12.6	62.5	2796	1573
		**	ns	*	ns	ns	ns	ns	ns	ns
追肥	少	7.7	3.1	27.9	6.9	48.1	11.8	57.1	2668	1467
	中	11.9	3.6	37.4	8.3	55.5	13.5	67.4	2955	1704
		**	*	**	**	*	**	**	*	**
根巻き防止剤	処理	10.0	3.2	33.2	7.7	55.1	12.8	64.6	2964	1692
	無処理	9.5	3.5	32.2	7.5	48.4	12.5	59.9	2659	1461
		*	ns	ns	*	**	**	**	**	**

1), 2), 3) の単位は順にcm, 枚, g/株、<sup>4)</sup>本葉2葉完全展開時100ml/セルトレイ散布  
\*5%水準、\*\*1%水準で有意差あり、ns有意差なし

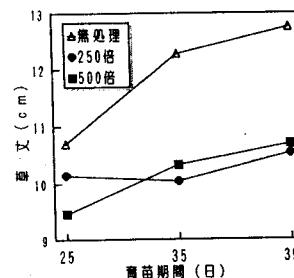


図1. 矮化剤の草丈抑制効果

表3. 根巻き防止剤が定植後の発根数におよぼす影響

根巻き防止剤	発根数* (本/株)
処理	24.6
無処理	15.0

\*畑地における定植2週間後に根鉢から出た根の本数(29日間育苗した苗を使用)

[その他]

研究課題名: 移植・播種の機械化による多品目高品質野菜生産技術  
 予算区分: 地域基幹  
 研究期間: 平成9年度(平成6年~9年)  
 研究担当者: 磯崎 真英、戸谷 孝、小西 信幸、田中 一久