

試験研究成果普及情報

部門	野菜	対象	普及
課題名: チンゲンサイのセル育苗における肥効調節型被覆肥料の利用			
[要約] チンゲンサイの夏期および冬期セル育苗に際しては培養土1リットル当たり、2～3g程度の肥効調節型被覆肥料を添加すると定植時の草丈が大きく、葉身幅が広く、葉色が濃くなるだけでなく、収穫物の全長および調製重が優れる。			
キーワード(専門区分) 肥料		(研究対象) 野菜類—チンゲンサイ	
(フリーキーワード) チンゲンサイ セル育苗 肥効調節型被覆肥料 マイクロロング			
実施機関名(主査) 農業試験場北総営農技術指導所東総野菜研究室			
(協力機関) なし			
(実施期間) 1996年度～1998年度			

[目的及び背景]

チンゲンサイをセル育苗する場合、十分な根鉢形成に要する育苗日数では子葉が黄化・脱落し、定植後の生育が遅れることがある。そこで、育苗中のみならず、定植後の生育を順調に経過させるため、育苗培養土中への肥効調節型被覆肥料(12:10:11、商品名マイクロロングトータル40日タイプ、以下、被覆肥料)の適正な添加量を検討する。

[成果内容]

1. チンゲンサイの夏期および冬期セル育苗では培養土に添加する被覆肥料の量が多いほど定植時の草丈が大きく、葉身幅が広く、葉色が濃くなるが、添加量が多いと、根鉢の形成が劣る(表1)。
2. 夏期および冬期セル育苗ではカップング(葉の湾曲)の発生程度や葉色には影響がないが、培養土に添加する被覆肥料の量が多いほど収穫物の全長が長く、地上部重および調製重が重くなる(表2)。
3. 冬期セル育苗における培養土1リットル当たり2gの被覆肥料添加は培養液(OK-F1の500倍液)をかん水がわりに10日間施用したことと同程度の収穫物が得られ、培養液の施用に比べ、定植時の草丈が低くなる(表3)。

[留意事項]

1. 被覆肥料には溶出日数の異なる70日、100日タイプなどがあるが、チンゲンサイのセル育苗に際しては40日タイプが適する。
2. 定植が遅れると、定植後の生育が劣るので、根鉢が形成されたら(トレイから苗が抜けるようになったら)、速やかに定植する。
3. 11月中旬以降～2月までのセル育苗では最低気温10℃の温床育苗とする。
4. 12月中旬から2月中旬までに定植する栽培では定植から収穫2週間前までを目安にパスライトなどによるべたがけを行う。

[普及対象地域] 県下全域

[行政上の措置]

[普及状況]

[成果の概要]

表1 夏期および冬期セル成型育苗における培養土への被覆肥料の添加量と定植時の生育

試験区	夏期セル成型育苗					冬期セル成型育苗				
	草丈 (cm)	葉横径 (cm)	地上部重 (g)	葉色 (SPAD)	根鉢形成率 (%)	草丈 (cm)	葉横径 (cm)	地上部重 (g)	葉色 (SPAD)	根鉢形成率 (%)
0 g	7.3	2.4	0.68	25.7	85.5	5.2	1.7	0.44	30.0	86.6
1 g	9.8	2.8	1.19	26.9	87.3	6.9	2.3	0.68	31.5	88.6
2 g	10.8	3.0	1.48	29.1	86.4	7.7	2.5	0.84	33.6	87.5
3 g	11.8	3.3	1.94	31.5	83.6	8.6	2.6	1.00	32.7	88.2
5 g	13.8	4.0	2.89	31.6	73.0	9.4	2.9	1.26	33.4	82.3

注) 耕種概要; 品種「長江」(トキタ種苗)、培養土は笠原専用培土および与作N-15を1:1に混合
夏期セル成型育苗; 平成10年8月11日播種、8月31日調査、冬期セル成型育苗; 平成
10年11月12日播種、温床育苗、12月8日調査

試験区; 培養土1リットルに添加した被覆肥料(マイクロロングトータル40日タイプ)の量
根鉢形成率; 定植時にセルトレイから苗を引き抜く際、根が切れなかった苗の割合

表2 夏期および冬期セル成型育苗における培養土への被覆肥料の添加量と収穫物の生育

試験区	夏期セル成型育苗					冬期セル成型育苗				
	全長 (cm)	地上部重 (g)	調製重 (g)	カッピング ¹⁾ 発生程度	葉色 (SPAD)	全長 (cm)	地上部重 (g)	調製重 (g)	カッピング ¹⁾ 発生程度	葉色 (SPAD)
0 g	26.7	153	127	1.4	34.7	21.1	164	126	1.3	51.3
1 g	28.1	163	127	1.7	35.0	21.8	166	130	1.4	48.0
2 g	28.5	175	136	1.5	36.0	22.2	182	135	1.3	49.3
3 g	29.6	187	138	1.4	36.0	22.7	194	146	1.2	46.4
5 g	30.7	215	156	1.5	36.6	23.8	202	157	1.3	48.2

注) 耕種概要; 品種「長江」(トキタ種苗)、培養土は笠原専用培土および与作N-15を1:1に混合
夏期セル成型育苗; 平成10年8月11日播種、8月31日定植(無施肥)、ハウス内無マル
チ栽培、9月22日調査、冬期セル成型育苗; 平成10年11月12日播種、温床育苗、12月8
日定植(無施肥)、ハウス内マルチ栽培、平成11年1月22日調査

試験区は表1に同じ

カッピング発生程度; 株ごとに1(微~無)、2(小)、3(中)、4(大)、5(激)に評価した平均値

表3 冬期セル成型育苗における培養土への被覆肥料の添加と培養液施用の比較

試験区	11月18日(定植時)			12月2日(収穫時)		
	草丈 (cm)	葉横径 (cm)	葉色 (SPAD)	全長 (cm)	地上部重 (g)	調製重 (g)
無施肥	4.1	1.9	29.8	19.0	78	66
3日間液肥	5.7	2.2	25.5	20.4	105	86
10日間液肥	9.5	3.1	30.2	23.4	156	123
ロング添加	6.4	3.0	30.6	23.2	156	126

注) 耕種概要; 品種「青武」(サカタのタネ)、平成10年10月23日播種、11月18日定植(無施肥)

試験区; 無施肥: 笠原専用培土および与作N-15を1:1に混合、3日間液肥: 無施肥区と同じ
培養土を使用し、OK-F1の500倍液を定植前3日間施用、10日間液肥: 無施肥区と同じ培
養土を使用し、OK-F1の500倍液を定植前10日間施用、被覆肥料添加: 培養土1リットル
に被覆肥料(マイクロロングトータル40日タイプ)を2g添加

[発表及び関連文献]

平成8年度野菜試験研究成績概要集(公立) - 関東東海1 - (野菜茶業試験場編); 千葉県 - 64~65

平成10年度野菜試験研究成績概要集(公立) - 関東東海1 - (野菜茶業試験場編); 千葉県 - 68~69