



[野菜部門]

[農業研究所ホームページへ](#)

7. 200 穴セルトレイによるキャベツ育苗におけるカルシウム資材の影響

[要約]

キャベツの 200 穴セルトレイ育苗において、カルシウム資材を施用することで草丈が低く乾物率が高い苗が得られる。

[担当] 岡山県農林水産総合センター農業研究所 環境研究室

[連絡先] 電話 086-955-0532

[分類] 情報

[背景・ねらい]

近年の夏季のキャベツ育苗では、高温・長雨等の天候不順により健全な苗の生産が困難な場合が多い。特に 200 穴セルトレイ育苗では夏季に苗が徒長しやすいため機械定植の妨げになるだけでなく、定植後の水分ストレスにも弱い。そこで、200 穴セルトレイ育苗を用いた場合に、コンパクトで定植後の乾燥害に強いがっしりとした苗を育成するため、カルシウム資材に着目し、その効果的な施用方法を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 粗砕状カキ殻肥料のセルカロングタイプを覆土として用いると、培土で覆土した場合と比較して、草丈が低くて新鮮重/草丈比が高く、がっしりとした苗になる（図 1）。
2. 多孔質ケイ酸カルシウム肥料のイネニカを覆土として用いると、培土で覆土した場合と比較して、草丈が低く乾物率が高いが、根鉢形成率は低い（図 1）。
3. 粉状カキ殻肥料の粉状セルカを培土に混合して用いると、培土に混合しない場合と比較して、草丈が低く、乾物率が高い苗になる。また、1 トレイ当たり 76g 施用では 152g 施用と比較して草丈が低く根鉢形成率が高いことから、施用量は 1 トレイ当たり 76g の方が望ましい（図 2）。
4. カルシウム資材を用いた苗は、培土のみの場合と比較して、窒素含有量が少ない。また、窒素含有量が少ないほど草丈が低く、乾物率が高くなる。従って、カルシウム施用により窒素吸収が少なくなり、徒長を抑制し、乾物率を高める効果がある（図 1、図 2、図 3）。

[成果の活用面・留意点]

1. 本成果での育苗試験は、赤磐市の雨除けハウス（30%遮光あり）で実施した。培土は「与作-N150」、品種は「なつおこ」を用い、令和 6 年 7 月 22 日に播種し、苗の調査は 8 月 19 日に行った。灌水は底面給水で 1 日 2 回行った。異なる培土や条件で使用する場合は、予備試験等を行い、結果を踏まえて判断することが望ましい。
2. 覆土に用いるイネニカの資材コストは、10a 相当の株数に対して約 200 円で、セルカロングタイプでは約 130 円である。また、粉状セルカを 1 トレイ当たり 76g 培土に混合する場合の資材コストは、約 60 円である。
3. カルシウム資材施用によって、根鉢形成が遅れる傾向がある。特に異常高温時にはその傾向が顕著なため、育苗期間を通常より長めにする必要がある。
4. カルシウム資材を施用した 200 穴セルトレイ苗の高温乾燥時の定植後の活着促進効果は、カルシウム資材を施用していない 128 穴セルトレイ育苗には劣る。



[具体的データ]



覆土の種類	与作(培土) ^z	セルカロンタイプ ^z	イネニカ ^z
草丈(cm)	9.8 b ^y	9.1 ab	8.2 a
乾物率(%)	17.5 a	17.5 ab	19.4 b
新鮮重/草丈比	0.088 ab	0.094 b	0.084 a
根鉢形成率 ^x (%)	100 b	100 b	77 a
カルシウム含有量(%)	0.71	0.72	0.72
窒素含有量(%)	1.03 b	0.97 a	0.91 a

図1 覆土の違いがキャベツ苗の生育及び内容成分含量に及ぼす影響

^z 1トレイ当たり施用量はすべて200ml（重量は、与作：96g、セルカロンタイプ：152g、イネニカ：100g）^y 覆土の違いで英文字が異なる場合はTukeyの多重比較（有意水準5%）で同一項目間で有意差あり^x セルトレイから容易に引き抜けた苗数÷調査した全苗数×100

1トレイ当たりの施用量(g)	0	76	152
草丈(cm)	9.8 b ^z	8.2 a	8.9 a
乾物率(%)	17.5 a	18.6 ab	18.8 b
新鮮重/草丈比	0.088 ab	0.079 a	0.083 ab
根鉢形成率(%)	100	90	83
カルシウム含有量(%)	0.71 a	0.93 b	0.91 b
窒素含有量(%)	1.03 b	0.93 a	0.91 a

図2 培土への粉状セルカ添加量の違いがキャベツ苗の生育及び内容成分含量に及ぼす影響

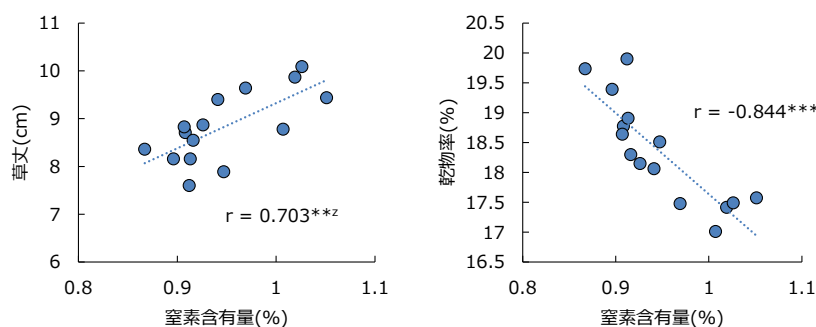
^z 施用量の違いで英文字が異なる場合はTukeyの多重比較（有意水準5%）で同一項目間で有意差あり

図3 キャベツ苗における窒素含有量と草丈及び乾物率との関係

^z ***及び**はそれぞれ0.1%及び1%水準で有意であることを示す

[その他]

研究課題名：加工・業務用キャベツの周年安定供給技術の確立

予算区分・研究期間：県単・令4～6年度

研究担当者：鷲尾建紀、瀧口智之

関連情報等：1) 試験研究主要成果、[令4（69－70）](#)、[令6（53－54）](#)