

セル内施肥によるキャベツの効率的リン酸施用技術

(独)農研機構 野菜茶業研究所



リン酸肥料価格が高騰しているため、作物に効率的にリン酸を供給する技術の開発が求められています。肥料を育苗培土に施用するセル内施肥は、効率的な養分供給が可能です。適切なリン酸肥料をセル内施肥すると、**リン酸利用率が向上し、施肥量を50%削減しても慣行と同等の収量が得られます。**

1 セル内施肥とは

肥料を混合した培養土をセルトレイに充填

セル内施肥した苗

畑に定植し、セル内の肥料のみで栽培



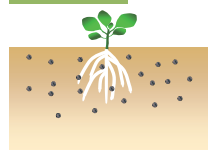
- 培養土に生育に必要な肥料を混合します。
- 基本的に畑には施肥せず、セル内に施肥した肥料で収穫まで栽培します。

2 セル内施肥のメリット



セル内施肥

- 根の近傍に肥料が集中しているため、作物に養分が効率的に吸収されます。

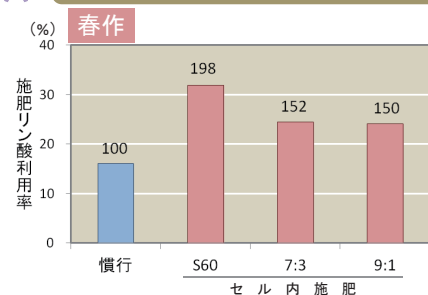


慣行施肥

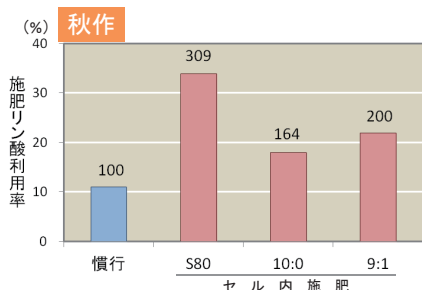
- 作物の根が無いところにも肥料が施用されるため、肥料の一部は吸収されず土壌に残ってしまいます。

慣行施肥
(全面全層施肥)

3 肥料からのリン酸利用率



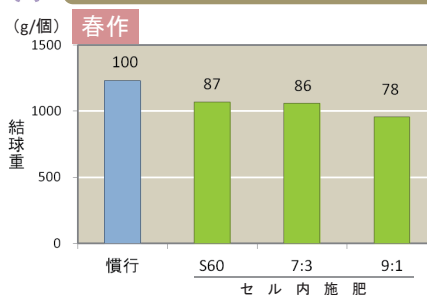
- セル内に施肥することにより、リン酸利用率は春作で慣行施肥の1.5～2倍に、秋作で1.6～3倍に向上しました。



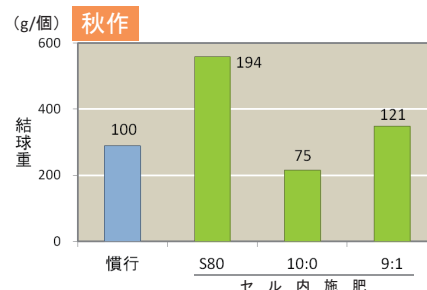
●S60、S80 被覆リン酸肥料(60日、80日溶出タイプ)
●7:3、9:1、10:0 化成肥料混合(熔リン:重過リン酸石灰)

●セル内施肥は慣行(25kg/10a)の50%相当量のリン酸を施用
●圃場リン酸濃度は、春作:4.9mg P₂O₅/100g、秋作:1.3mg P₂O₅/100g

4 キャベツ生育への効果



- リン酸施肥量を50%削減しても、十分な結球重が確保できました。



- セル内施肥により慣行の50%のリン酸施肥量で慣行施肥以上の重さの結球が得られました。

試験場内圃場におけるモデル栽培試験や現地実証試験により、キャベツ栽培におけるリン酸セル内施肥技術の実用化を目指して改良を進めています。