

施設葉菜類でリン酸・カリの無施用栽培が 可能な土壌養分

土壌・環境部

1 背景、目的

近年、肥料価格の高騰が問題となっており、生産性を維持しつつ肥料の施用（施肥）を減らす取り組みが進められています。また、施設野菜では長年に渡る堆肥の施用や施肥による土壌中への肥料成分の過剰集積が問題となっており、これらに対応するため、土壌診断に基づく適正な施肥量を明らかにすることが求められています。

そこで、葉菜類の施設ほ場において、土壌に蓄積した養分を有効利用し施肥量を削減するため、リン酸およびカリの無施用栽培が可能となる土壌中の養分含量を明らかにしました。

2 成果の内容、特徴

- 1) 施設のハウレンソウでリン酸無施用栽培が可能な可給態リン酸含量の下限値は 16mg/100g 乾土、カリ無施用栽培が可能な交換性カリ含量の下限値は 52mg/100g 乾土です（図 1、2）。
- 2) 施設のチンゲンサイでカリ無施用栽培が可能な交換性カリ含量の下限値は 14mg/100g 乾土であること（図 2）、可給態リン酸含量が 25mg/100g 乾土以上ではリン酸無施用栽培が可能です（データ略）。
- 3) 施設のコマツナでは、可給態リン酸および交換性カリ含量が 130mg および 70mg/100g 乾土以上ではリン酸・カリ無施用栽培が可能です（データ略）。

3 主要なデータなど

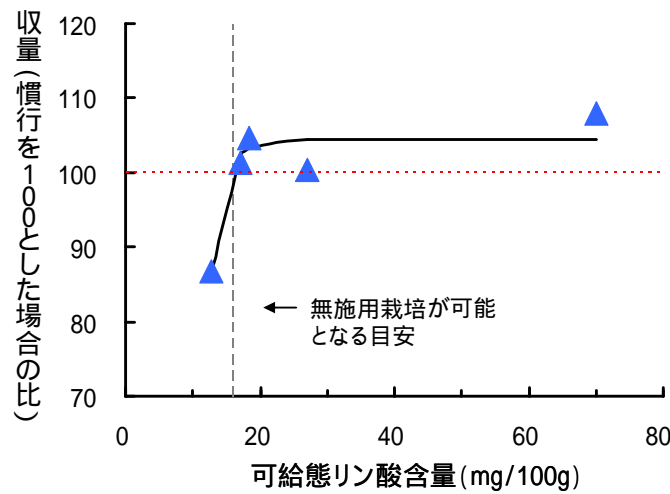


図1 施設ホウレンソウのリン酸無施用栽培における作付け前の土壌養分と収量の関係

- 注) 1. 供試品種および作型: 「クロノス」、春出し・冬出し
 2. 土壌条件: 非火山灰土の砂壤土
 3. 施肥量 N-P₂O₅-K₂O (kg/10a): 慣行栽培 18-19-17

リン酸無施用栽培 18-0-17

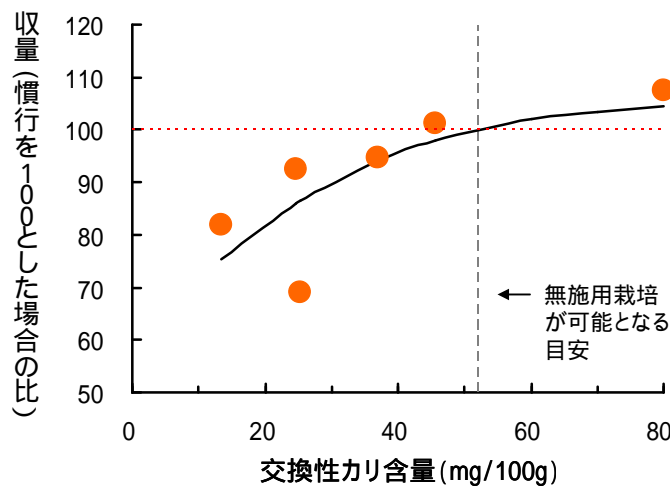


図2 施設ホウレンソウのカリ無施用栽培における作付け前の土壌養分と収量の関係

- 注) 1. 供試品種および作型、土壌条件は図1と同じ
 2. 施肥量 N-P₂O₅-K₂O (kg/10a): 慣行栽培 18-19-17

カリ無施用栽培 18-19-0