

粒状石灰の混和量および窒素肥料の種類がキュウリの生育と収量に及ぼす影響

野口 貴・海保富士男・沼尻勝人
(園芸技術科)

【要 約】キュウリの隔離ベッド栽培において、新品のヤシ殻培地に添加する粒状炭酸苦土石灰の適正量は150g/株である。窒素の形態は品種により収量に影響する可能性がある。

【目 的】

これまでにキュウリ隔離栽培に関する試験を行い、ヤシ殻培地を新品にするとカルシウム欠乏症が発生しやすいことを示してきた。欠乏症は石灰資材の培地混和で軽減できるが、その適正量については不明であった。そこで、欠乏症を軽減するための適正な石灰混和量を把握し、隔離ベッド栽培安定化対策の一助とする。また、埋設型隔離ベッド栽培では粒状肥料を基肥施用するが、その窒素形態が生育や収量に及ぼす影響を把握する。

【方 法】

2013年8月12日に台木「ゆうゆう一輝（白）」、穂木「アルファ一節成」を播種し、呼び接ぎ後、8月30日にベンチ型隔離ベッドに定植した。培地は新品のヤシ殻「ココユーキ」用い、粒状炭酸苦土石灰を株あたり75～600gの範囲で混和した。肥料は全量の3割（窒素成分で12g/株）を「エコロング413（100日タイプ）」または「I B化成S 1号」で施用し、残りを「タンクミックスA&B」で追肥した。対照区はキュウリ2作栽培後のヤシ殻培地を用い、全量を「タンクミックスA&B」で施用した。対照区では事前の石灰資材の混和は行わなかった。栽培方法は子づる4本仕立てのつる下ろしとした。

次に、2014年6月13日に台木「ゆうゆう一輝（白）」と露地用キュウリ5品種を播種し、呼び接ぎ後、7月16日に地中埋設型隔離ベッドに定植し、ネット仕立にて栽培した。培地には粒状炭酸苦土石灰を株あたり150g混和し、「エコロング413(100日タイプ)」の他に窒素肥料として「ロングショウカル」（被覆硝酸石灰素）または「LPコート」（被覆尿素肥料）を混和した。窒素肥料の総量は各区とも株あたり28gとした。

【成果の概要】

1. 新品のヤシ殻培地における粒状炭酸苦土石灰の混和量と生育との関係を見ると、株あたり150g以上の混和で葉の萎縮などのカルシウム欠乏症の発生が少なくなった（図1）。一方、収穫果数や収量は、150g/株の添加をピークに、それより少なくても多くても減少する傾向にあった。また、基肥肥料の種類では、「I B化成」において、つる長が短くなるなどの傾向が見られた。
2. 露地の地中埋設型隔離栽培では炭酸苦土石灰が混和されており、いずれの品種もカルシウム欠乏症は軽度で大差はなかった。窒素肥料の違いによる影響は、生育面では見あたらず、収量面では「ステータス夏Ⅲ」の「LPコート」で少なくなった（図2）。
3. まとめ：キュウリの隔離ベッド栽培において、新品のヤシ殻培地に添加する粒状炭酸苦土石灰の適正量は150g/株であり、窒素の形態は、品種により収量に影響する可能性がある。露地の地中埋設型隔離栽培に適した品種は「豊美2号」である。

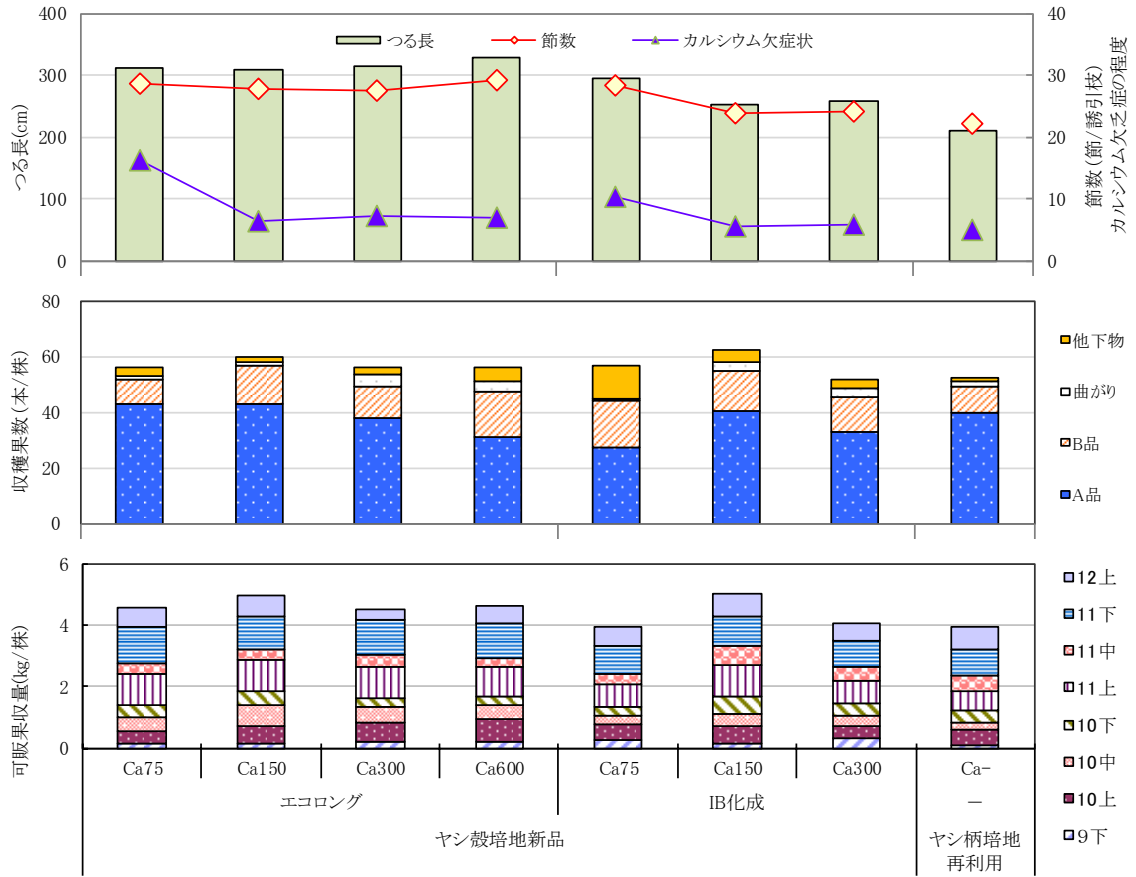


図1 抑制キュウリの隔離ベッド栽培における培地の新旧、肥料の種類、粒状石灰肥料添加量が生育および収量に及ぼす影響
 $\text{カルシウム欠乏症の程度} = \Sigma \{ (\text{指数} \times \text{該当数}) / (5 \times \text{調査数}) \} \times 100$, 指数0(症状無)~5(枯死). 再利用のヤシ殻培地では作付け直前の石灰資材および粒状肥料の混和なし. 「Ca75」は粒状炭酸苦土石灰75g/株を培地に混和したことを表す. 可販果はA品およびB品.

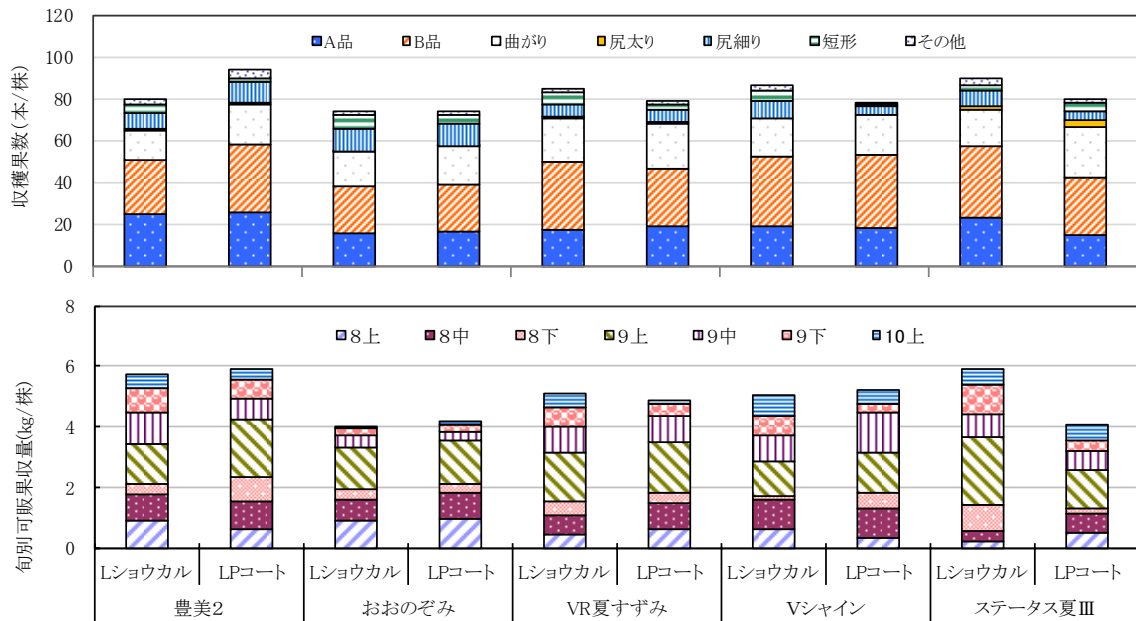


図2 地中埋設型隔離栽培における室素の形態が露地キュウリ5品種の収量に及ぼす影響
 「Lショウカル」: ロングショウカル100日タイプ, 「LPコート」: 100日タイプ