

## 水耕栽培によるキュウリ孫やけ症 (仮称) の再現

横山明敏・三浦猛夫・黒木正昌<sup>1)</sup>・柴田聡子<sup>2)</sup>・長友由隆<sup>2)</sup>・高木 浩<sup>2)</sup>(宮崎県総合農業試験場<sup>1)</sup> 宮崎県農政水産部<sup>2)</sup> 宮崎大学農学部)Akitoshu YOKOYAMA, Takeo MIURA, Masaaki KUROKI, Satoko SHIBATA, Yoshitaka NAGATOMO and Hiroshi TAKAGI  
Reappearance on the cucumber's Magoyakesyo (provisional name) in the soilless culture

1996年頃から、抑制栽培キュウリ後の2作、3作型において、摘芯後から側枝(子づる、孫づる)が出にくくなる症状が認められ、現地では「孫焼け症」と称している。この症状は、沿海地帯を中心にやや増加の傾向にある。このような症状の植物では、葉分析の結果、亜鉛や銅が異常に高い場合が多いことが認められた。そこで、水耕栽培下で、亜鉛濃度がキュウリの生育に及ぼす影響について検討し、孫焼け症の原因解明の基礎資料を得ることを目的に試験を行った。

## 1. 試験方法

供試した品種は、台木にゆうゆう一輝、穂木にシャープワンを使用した。各区の亜鉛濃度は、対照(0.02ppm)、2.5、5.0、10.0、20.0ppmとした。1/2000aワグネルポットを用いて3連で試験を行った。試験は、接木後2週間程度育苗し、5月19日定植、その後生育状態をそろえるため2週間程度、対照の水耕液で栽培を行った。その後、6月2日に所定の濃度に調整し処理を開始し、6月30日に試験を終了した。水耕液は10日置きに全て交換し、その後は毎日、水耕液を補充した。約1ヶ月後に生育調査およびサンプリングを行った。

## 2. 結果および考察

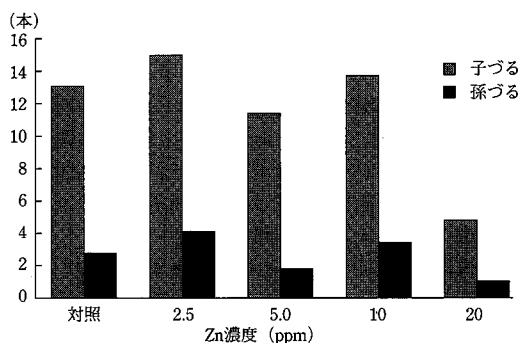
亜鉛処理を行うことにより、第1表、第1図、第2図のように、草丈は処理濃度が増すに従って短くなった。子づる、孫づるの数は、処理前に出ていたものがあるため10ppmまでは明瞭な傾向はみられなかった。この時の植物体中の亜鉛含量は、第3図のように、いずれの部位においても亜鉛濃度が増すに従って増加し、部位別の亜鉛含量は本づる、子づる、孫づるの順に高濃度であった。亜鉛20ppm処理の場合は、現地とはほぼ同じ生長点部分が褐変枯死してしまう症状が認められ、子づる、孫づる数が明らかに少なくなることが認められた。このことから高濃度の亜鉛が孫やけ症の原因の1つであることが推察された。

しかし、再現試験では、先端葉にクロロシス症状が現れるなど現地と異なる現象も認められた。また水耕液で栽培したキュウリ葉の亜鉛含量は、現地で確認したキュウリ葉中の亜鉛含量200~400ppmに比べると、対照区を除くといずれも500ppmを上回りかなり高密度であった。

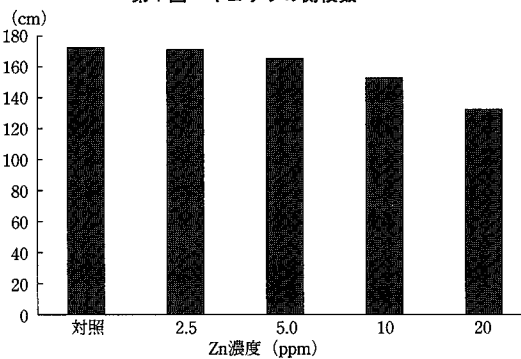
以上のように亜鉛濃度を増すことにより、葉中の亜鉛含量が高まり、草丈は低くなり、20ppmでは側枝の数が著しく減少した。また現地で見られた「孫やけ症」と酷似した症状も一部再現できた。今後は、さらに圃場レベルでの検討と併行させ「孫やけ症」の解明を行いたい。

第1表 キュウリの生育調査

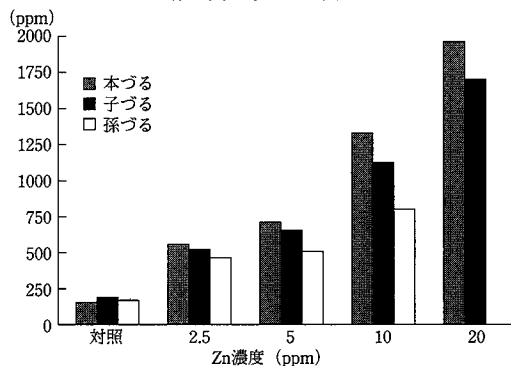
Zn濃度	重さ(g)	長さ(cm)	子づるの数(本)	孫づるの数(本)
0.02ppm(対照)	675	170	13.0	2.7
2.5ppm	835	170	14.0	4.0
5.0ppm	463	164	11.3	1.7
10ppm	587	152	13.7	3.3
20ppm	202	132	4.7	1.0



第1図 キュウリの側枝数



第2図 本づるの長さ



第3図 キュウリ葉中のZn含量