

ニガウリのハウス半促成およびトンネル早熟栽培における養分吸収特性

永田茂穂・別府誠二¹⁾・江口 洋²⁾(鹿児島県農業試験場大隅支場・¹⁾鹿児島県農業試験場熊毛支場・²⁾元鹿児島県農業試験場熊毛支場)

Shigeo Nagata, Seiji Beppu and Hiroshi Eguchi :

Nutrient Uptake Characteristics of Bitter Gourd Fruits on the Plastic Greenhouse and Tunnel Cultures

ニガウリ栽培の施肥は、養分吸収特性が解明されていないことから、現場においては経験に基づいて行われているのが実態で、生産安定化のために早急な養分吸収特性の解明とそれに基づいた施肥技術の確立が望まれている。そこで、ハウス半促成栽培およびトンネル早熟栽培での養分吸収特性を明らかにした。

1. 材料および方法

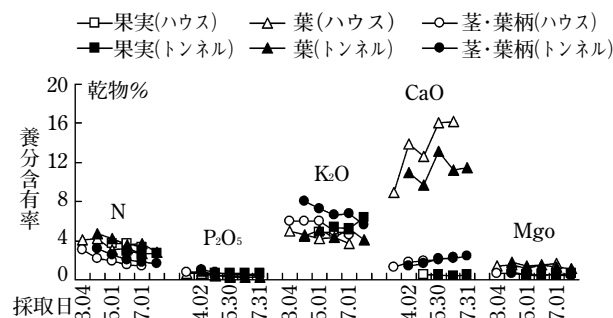
品種は‘か交5号’を供試した。栽培は熊毛支場内の黒ボク土壌畑で行った。ハウス半促成栽培では、播種は2002年12月10日、定植は2003年1月7日、栽植様式は畦幅2.0m、株間1.5m、仕立て法は親づる+子づる3本の立体+棚仕立て誘引、保温法はハウス+トンネル二重（ポリエチレンフィルム+不織布、3月5日にトンネルは除去）、収穫始期は4月1日で6月末まで収穫を行った。トンネル早熟栽培では、播種は2003年1月9日、定植は2月6日、栽植様式は畦幅3.0m、株間2.0m、仕立て法は子づる4本の立体+棚仕立て誘引、保温法はトンネル二重（ポリエチレンフィルム二重、4月9日除去）、収穫始期は5月3日で7月末まで収穫を行った。施肥量はハウス半促成栽培では基肥+追肥8回の合計N:2.98, P₂O₅:2.22, K₂O:2.45kg/a, トンネル早熟栽培では基肥+追肥8回の合計N:3.2, P₂O₅:2.0, K₂O:2.1kg/aで実施した。また、両作型とも接ぎ木栽培で台木は‘新土佐1号’、牛ふん堆肥200kg/aを施用した。養分含有率、吸収量調査は、交配始期から収穫終期までおおむね1か月間隔に株全体を採取し、葉、茎+葉柄、果実に分別・乾燥後分析に供した。

2. 結果および考察

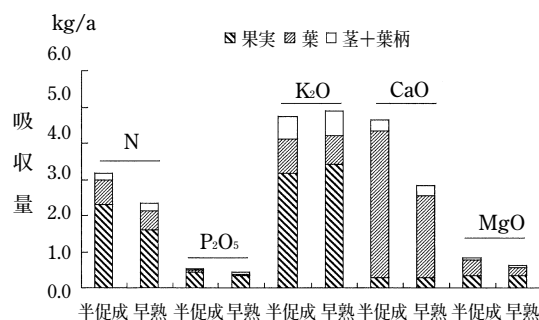
収穫調査終了時までの果実収量は、ハウス半促成栽培では880kg/a、トンネル早熟栽培では852kg/aであった（データ省略）。両作型の養分含有率は、窒素1.46~4.77%, リン酸0.20~1.05%, カリウム3.75~8.04%, カルシウム0.35~16.2%, マグネシウム0.42~1.74%の範囲で、部位で異なった。また、部位別の含有率の推移は養分間で異なり、葉、茎+葉柄の窒素、リン酸、カリウム含有率は収穫量の増加とともに低下する傾向で、この要因として吸収された養分の果実部への分配量の増大や養分供給量の不足等が推察された（第1図）。窒素、リン酸、カリウム、カルシウム、マグネシウムの総吸収

量は、ハウス半促成栽培ではそれぞれ3.18, 0.51, 4.74, 4.65, 0.85kg/a, トンネル早熟栽培ではそれぞれ2.33, 0.43, 4.89, 2.84, 0.62kg/aで、カリウム、カルシウムの吸収量が他の養分より多く、特にカリウム吸収量は窒素の約1.5~2倍であった（第2図）。栽培全期の窒素、カリウムの部位別吸収割合は、果実が67~72%と葉、茎+葉柄より高く、乾物重の部位別割合に対応した値であった。また、窒素、カリウムの時期別吸収割合は、乾物重の時期別割合に対応し、これらの吸収量は乾物重の増加、特に果実収量を反映して増加した（第2図、第3図）。

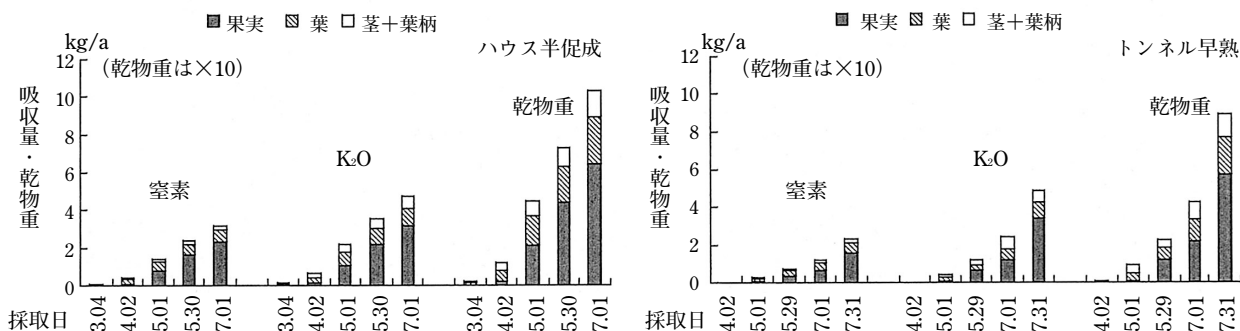
以上、窒素、カリウム吸収量は果実収量に対応して増加することから、ニガウリの多収・安定生産のためには果実の収穫パターン、養分吸収パターンに対応した施肥が重要と考える。



第1図 作型別の部位別養分含有率の推移（2003年）



第2図 作型別の部位別養分吸収量（2003年）



第3図 作型別の窒素、カリウム、乾物重の推移（2003年）