

# 平成16年度試験研究成果書

区分	指導	題名	きゅうり露地普通栽培におけるかん注追肥による草勢維持効果			
<p>[要約] きゅうり露地普通栽培において、追肥を収穫量に応じた液肥のかん注施肥とすることにより、従来の粒状肥料の施用やロング肥料の施用に比べて9月以降の収量確保に有効である。この場合、10aあたり800kg収穫することに窒素成分で2.5~3kg施用とするが、地力の高いほ場では追肥窒素量を7割程度にできる。</p>						
キーワード	きゅうり	露地	追肥	かん注	園芸畑作部 生産環境部	野菜畑作研究室 土壌作物栄養研究室

## 1. 背景とねらい

岩手県の露地きゅうり栽培において、収穫ピーク時に草勢維持ができず早期枯れ上がりを起こし、9月以降の収穫量が減少する事例が多くみられる。また、多収性品種に切り替わる一方で追肥方法は従来の粒状肥料による通路散布が主流であり、効率的な追肥施用が難しく、草勢衰弱の一因であると考えられた。このような状況の中、かん水設備の整った限られた露地圃場においてはかん水チューブを設置し液肥追肥を行い草勢維持に効果を上げている。また近年では、かん水設備のない圃場でも効率的に追肥効果を得られる液肥の土壌かん注処理が行われるようになり、自走式の液肥かん注機も開発され普及しつつあるが、施用量や施用方法については明らかでなかった。

そこで、草勢衰弱を回避し、9月以降の収量を確保するための追肥方法と効果について調査した。

## 2. 成果の内容

- (1) 露地普通栽培において追肥として液肥のかん注施肥を行うことは、粒状肥料の通路散布処理やロング肥料施用に比べて9月以降の収量確保に有効である(表1、図1)。
- (2) 追肥施用量は収穫量に応じて行うこととし、1株当たりきゅうり商品果実10本(10aあたり約800kg)収穫することに窒素成分で10aあたり2.5~3kg施用を基本とするが、地力が高いほ場では追肥窒素量を7割程度にできる(表1)。

## 3. 成果活用上の留意事項

- (1) 収穫量に応じてかん注による追肥を行うことにより、きゅうりの葉柄汁液中硝酸イオン濃度および土壌のEC値の変動幅が小さくなる(図2、3)。
- (2) 液肥のかん注によってかん水施肥と同等な草勢維持効果があるため、かん水設備のない圃場において有効である。
- (3) 本試験での10aあたり栽植本数は833本であり、追肥資材には園芸用サスペンション1号(10-10-10)を原液~2倍希釈で使用し、施用位置はマルチ肩部分に深さ10cmとした。

## 4. 成果の活用方法等

- (1) 適用地帯または対象者 県下全域のきゅうり生産者
- (2) 期待する効果 収穫ピーク時に草勢維持がなされ、9月以降の生産安定が図られる。

## 5. 当該事項にかかる試験研究課題

(849)果菜類における低コスト・長期安定生産のための新露地型栽培体系の確立  
(平成14~16年、県単)

(1000)夏秋キュウリの長期安定生産技術の確立

## 6. 参考資料・文献

- (1) 平成14~16年度 野菜畑作研究室試験成績書(一部未定稿)

## 7. 試験成績の概要

表1 施肥方法の違いが果実収量に及ぼす影響

年次	施肥方法		施肥量 基肥 + 追肥 (Nkg/10a)	商品果収量 (kg/a)			商品 果率 <sup>y</sup>	A品 率 <sup>x</sup>
	施肥体系	基準 <sup>z</sup>		計	7月	8月		
H14	基肥 + 液肥かん水		15+19	1132	243	547	343	76
	基肥 + 液肥かん注	日数	15+19	1130	243	565	323	75
	ロング + 粒状肥料散布		30+ 4	903	206	451	247	74
H15	基肥 + 液肥かん水		15+25	1008	213	468	327	75
	基肥 + 液肥かん注	収量	15+25	954	175	455	326	76
	ロング一発		41+ 0	924	189	449	286	76
H16	基肥 + 液肥かん注		15+24	785	182	382	222	79
	"	収量	15+17 <sup>w</sup>	888	177	467	244	80
	基肥 + 粒状肥料散布		15+24	889	190	501	198	79

いずれの区も牛ふんおがくず堆肥を4t/10a施用した

z 追肥の施用基準 H14：7月下旬から10日おきに窒素成分1.9kg/10a

H15：7月下旬から商品果実10本 / 株収穫毎に窒素成分2.5kg/10a

H16：7月下旬から商品果実10本 / 株収穫毎に窒素成分3.0kg/10a

y 商品果率 = ( A品収量 + B品収量 ) / 総収量 × 100

x A品率 = A品収量 / 商品果収量 × 100

w 施用回数は変えず70%の濃度で施用した

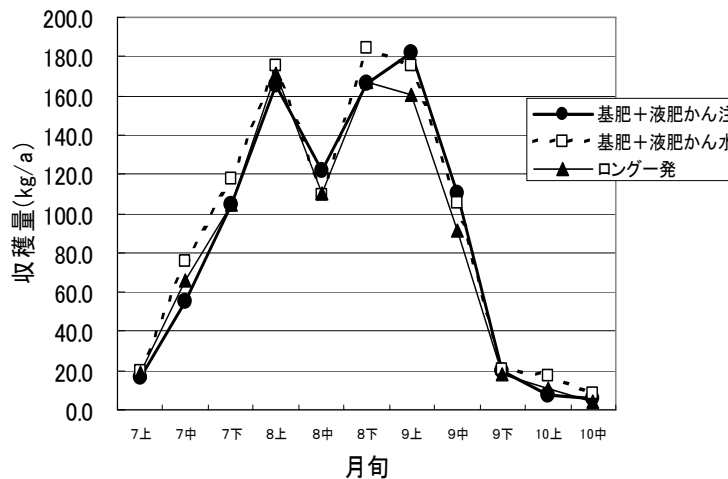


図1 追肥手法が時期別収量に及ぼす影響(H15)

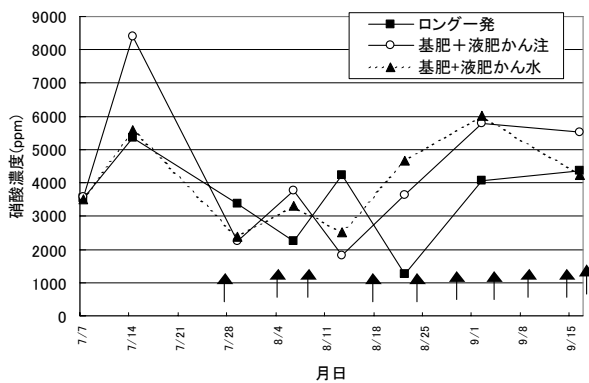


図2 葉柄汁液中硝酸イオン含量の推移(H15)

採取部位：高さ140～160cmの開花節位の葉柄

↑：追肥実施

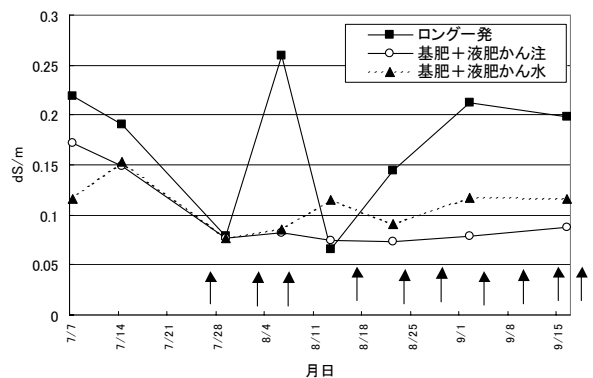


図3 採取土壌ECの推移(H15)

土壌は株間より採取した