

## 被覆肥料を用いた給液管理によるキュウリのかん水施肥栽培

杉田浩一・南谷佳栄・横山明敏・三浦猛夫  
(宮崎県総合農業試験場)Kouichi SUGITA, Yoshie MINAMITANI, Akitoshi YOKOYAMA and Takeo MIURA :  
The Drip fertilization of facility cucumber using the coating fertilizer

かん水施肥栽培には、給液管理装置が高価であるという欠点がある。そのため、現行の給液管理装置より安価で簡便な被覆肥料を使用した給液管理技術について検討した。

## 1. 試験方法

- 1) 試験場所：宮崎県総合農業試験場内ハウス
- 2) 試験規模：圃場試験，1区面積6.93m<sup>2</sup>，2反復（畦幅70cm，株間55cm，栽植本数1,299本/10a）
- 3) 供試作物：キュウリ（穂木：シャープ1，台木：ひかりパワー）
- 4) 土壌の種類：細粒灰色低地土（CL）
- 5) 被覆肥料を用いた給液管理方法：キュウリのかん水に用いる水をタンクに予め貯め置き（水量はかん水1回分），その中に被覆肥料を浸漬した。この溶液を点滴チューブで2日に1回かん水同時施肥した。施用量は2ℓ/株/回とした。
- 6) 試験区の内容：慣行栽培を対照区とし，被覆肥料を用いた標肥区（窒素施肥量を対照区と同水準）および20%減肥区を設けた（窒素施肥量を対照区の20%減肥）。

第1表 供試肥料の種類

区名	供試肥料の種類
対照	基肥：有機化成 A801，硝安，過石 追肥：硝安，塩加
標肥	ロング424（40日 type）：スーパーロング424 （100日 type）=20：80
20%減肥	同上

第2表 施肥量 (kg/10a)

区名	基肥			追肥			合計		
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
対照	30	30	20	15	10	10	45	30	30
標肥				45	38.6	45	45	38.6	45
20%減肥				36	30.9	36	36	30.9	36

注) 堆きゅう肥：4,000kg/10a，苦土石灰：160kg/10a

## 7) 耕種概要：

播種9/1，定植9/28，摘芯日10/25，収穫11/1～1/27  
基肥9/6，追肥10/26，11/12，11/26，12/8，12/22，1/6

## 2. 結果および考察

キュウリの生育では、栽培終了時の草丈、側枝数は標肥区、20%減肥区のいずれも対照区とほぼ同等であった。側枝重、葉柄重、葉重は対照区<標肥区<20%減肥区の順に重くなった。収量は総収量および上物収量ともに標肥区が対照区より増収し、20%減肥区は対照区と同等であった。土壌の化学性は、栽培期間中のECが、対照区0.35～0.74mS/cm，標肥区0.24～0.48mS/cm，20%

減肥区0.14～0.25mS/cmで推移した。栽培期間中の硝酸態窒素は、対照区8.8～21.6mg/乾土100g，標肥区5.9～17.5mg/乾土100g，20%減肥区2.2～8.6mg/乾土100gで推移した。

以上のように、今回の試験では県基準施肥量を20%減肥しても対照区と同等の収量を得ることが出来た。また、このときの土壌のECは0.14～0.25mS/cm，硝酸態窒素は2.2～8.6mg/乾土100gで推移した。このことから、かん水施肥栽培の給液管理を被覆肥料で代替することができると思われた。

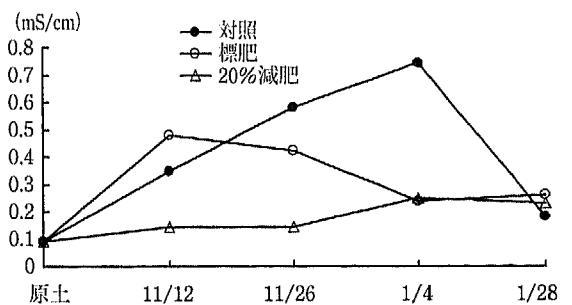
第3表 栽培終了時の茎葉の状態 (株当たり)

区名	草丈 (cm)	節数	側枝数	主茎重 (g)	側枝重 (g)	葉柄重 (g)	葉重 (g)
対照	169	20	14.2	123	185	157	222
標肥	170	20	14.8	144	238	188	285
20%減肥	170	20	14.6	140	264	221	314

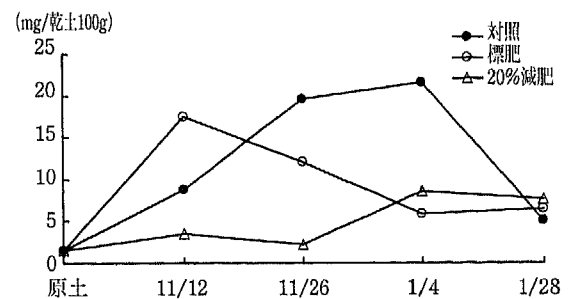
注) 主茎重，側枝重，葉柄重，葉重は栽培終了時の新鮮重

第4表 総収量と上物収量 (10a当たり)

区名	総収量		上物収量			
	重量 (t)	比 (%)	本数	重量 (t)	比 (%)	上物率1果重 (g)
対照	6.18	100	56,759	5.43	100	87.9
標肥	7.52	122	65,455	6.29	116	83.6
20%減肥	6.51	105	59,601	5.48	101	84.2



第1図 土壌のECの推移



第2図 土壌の硝酸態窒素の推移