

半促成キュウリの地上型隔離床栽培における肥料の種類と培地容量の影響

野口 貴・荒木俊光・海保富士男  
(園芸技術科)

---

【要 約】スーパーIBやシグモイド型の肥料は肥効が安定せず、ロングトータルではCa欠乏が生じる。固形肥料としてはIB化成が良好である。培地は多いほど収量性が良い。

---

【目 的】

これまでに、キュウリの隔離床栽培技術を確立するため、防根透水シートを用いた数種の隔離栽培システムを試作し、培地下に養液の貯留槽を備えた地上型隔離床が有望であることを示した。ここでは、肥料の種類と株あたりの培地量について検討し、生産性向上のための資料とする。

【方 法】

隔離床は、前報のBタイプを基本とし、培地容量の異なる3区、すなわち、株あたり17、22および28ℓを設置した。肥料の種類は放物線型の溶出パターンを示すIB化成S1号、スーパーIBS222、ロングトータル313(140日タイプ)、シグモイド型のシグマコート4MS200とし、基肥として窒素成分量で14g/株を施用した。対照の土耕区には窒素成分量で20kg/10aを施肥した。2009年3月23日に「夏すずみ」を50穴セルトレイへ播種し、本葉2葉期の4月9日に定植した。栽植方法は前報に従った。5月中旬からは定期的に硫酸カルシウム溶液を追肥した。

【成果の概要】

- 1) 培地温度は、定植後、生育中後期ともに土耕区より隔離床で高かった。隔離床では培地量が少ないほど昼夜の差が大きく最高地温も高かった(図1, 2)。
- 2) 培地下に貯留した養液のEC値を施用肥料ごとにみると(図3)、IB化成では培地量17ℓでEC値が高く、28ℓで低かった。スーパーIBでは17ℓでの変化が大きく、初期に特に高く、後期に低くなった。22, 28ℓでは変動が小さかった。ロングトータルでは、隔離床間の差が小さく、時期ごとの変動も小さく安定していた。シグマコートでは、初期には隔離床間で大差がなかったが、後期には17ℓで急上昇した。28ℓでは変動が少なく比較的安定していた。
- 3) 定植20日後の初期生育をみると、肥料ではロングトータルで生育が早く、ついでIB化成となった(図4)。スーパーIBでは著しく生育が遅延した。また、培地量別では、17, 22, 28ℓの順に生育が早い傾向にあった。
- 4) 栽培期間中の収穫果数についてみると、肥料ではIB化成で高かった(図5)。初期生育の良好であったロングトータルではカルシウム欠乏による葉の縁枯れや萎縮が全体に生じ、収量が得られなかった。
- 5) まとめ：スーパーIBやシグモイド型の肥料は培地の少ない隔離床栽培では肥効が安定しない。ロングトータルもCa欠乏が生じやすく、固形肥料としてはIB化成が比較的的良好である。培地は多いほど収量が高くなる傾向にある。

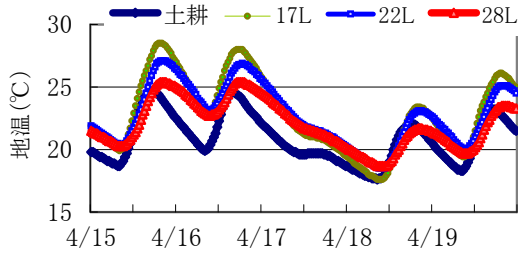


図1 株あたりの培地量と定植後の培地温度

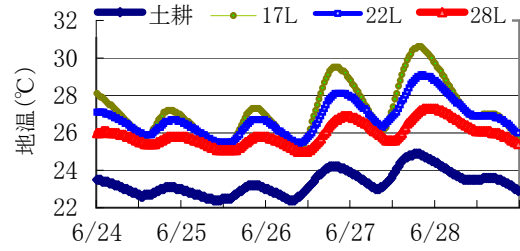


図2 株あたりの培地量と生育中後期の培地温度

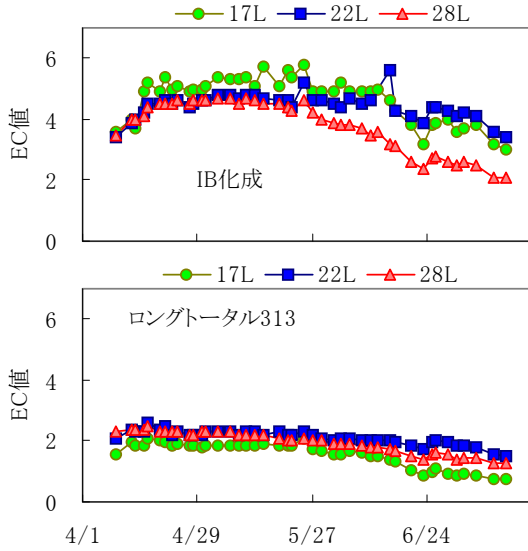


図3 肥料の種類と株あたり培地量が隔離床貯留液EC値に及ぼす影響

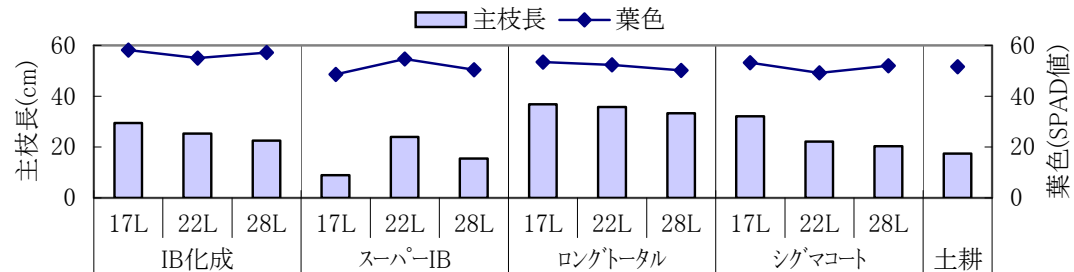
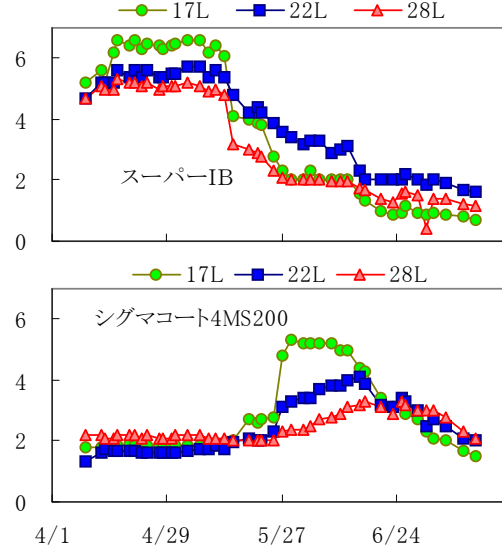


図4 肥料の種類と株あたり培地量が初期生育に及ぼす影響 (定植20日後)

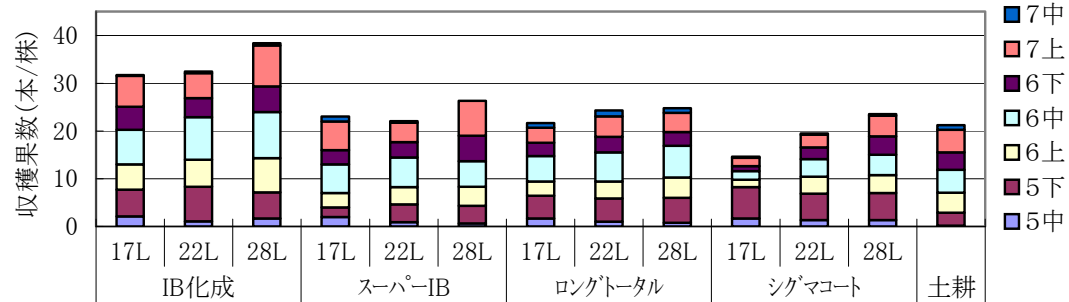


図5 肥料の種類と株あたり培地量が収穫果数に及ぼす影響