

# 夏越しが可能で 20t/10a を確保できる 施設キュウリの簡易な隔離床養液栽培

福島県農業総合センター 作物園芸部 野菜科

部門名 野菜—キュウリー作型・栽培型

担当者 北郷公大、笠井友美

## I 新技術の解説

### 1 要旨

近年、県内の施設キュウリ栽培においてネコブセンチュウやホモプシス根腐病といった土壤伝染性病害虫の発生が散見され、萎れや枯死による収量低下が問題となっている。そこで県内の主要作型である夏秋作型で土耕栽培と同等の収量、品質を確保できる簡易な資材を用いた隔離床養液栽培技術を確立した。

- (1) 培地にロックウールマットを用いた簡易な養液栽培システムである(図1)。
- (2) アーチ摘心栽培では6~15節に発生した一次側枝を2本、アーチの肩部分到達時まで力枝とすることで、つる下ろし栽培では株間を50cmにすることでより多くの可販果収量を確保できる(表1)。
- (3) 品種はアーチ摘心栽培では「ニーナZ」、つる下ろし栽培では「夏華」を用いるとより多くの可販果収量を確保できる(図2)。
- (4) 資材の導入費用の試算は年当たり700,000円/10aとなった(表2)。

### 2 期待される効果

- (1) 土壤伝染性病害虫の発生がみられるほ場で、キュウリの安定した収量を確保出来る。
- (2) ほ場の耕起、畝立て等に使用する農業用機械が不要のため、新規参入者の確保に繋がる。

### 3 適用範囲

県内全域

### 4 普及上の留意点

- (1) 施肥はかん水同時施肥で行う。30分毎にかん水する少量多かん水で行い、生育ステージに合わせてEC値、かん水量を増やす必要がある。
- (2) 排水路への根の侵入を防ぐため、防根透水シートを使用する。また、排水性を良くするため、排水路に傾斜をつける。
- (3) つる下ろし栽培は成長点が常に高温下に置かれるため、成長点の誘引位置をハウスの肩部分まで下げる。

## II 具体的データ等

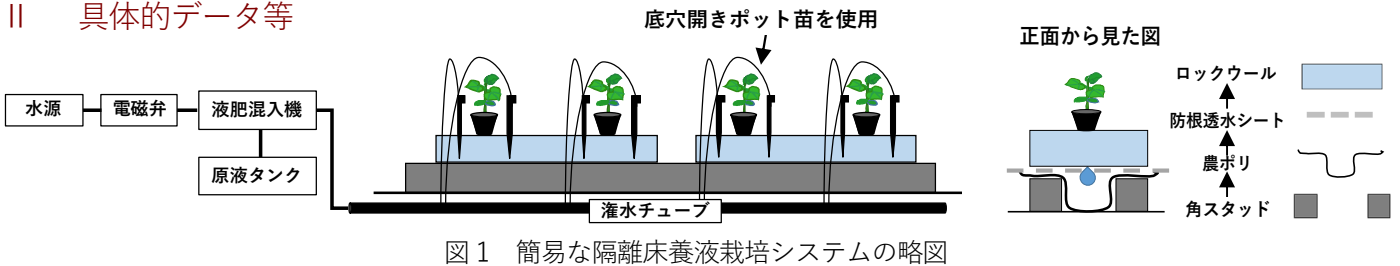


図1 簡易な隔離床養液栽培システムの略図

表1 整枝方法及び株間別の収量(2023年)

仕立方法	整枝方法	株間	総収穫果数				可販果収量 (t/10a)
			可販果数	A品果数	規格外果数	(本/株)	
アーチ摘心	①	60cm	299.1	160.9	72.9	138.2	20.6
	②		273.5	144.5	67.3	129.0	18.5
つる下ろし	③	50cm	332.1	160.6	69.7	171.5	17.8
	③	60cm	326.6	156.5	67.8	170.1	14.5

※ 品種はアーチ摘心栽培でニーナZ(台木: RK-3)、つる下ろし栽培で夏華(台木: GT-II)を使用

※ 定植日は5月11日、収穫期間は6月9日~11月14日

※ 可販果収量はアーチ摘心栽培で1282本/10a

つる下ろし栽培は株間50cm: 1111株/10a、株間60cm: 926株/10a、1果100gとして算出

※ 整枝方法: ①一次側枝は2節、二次側枝は1節で摘心、それ以降の側枝は1~3節で摘心。

ただし、6~15節までに発生した一次側枝のうち2本はアーチ肩部分到達時まで力枝とする。

②一次側枝は2節、二次側枝は1節で摘心、それ以降の側枝は1~3節で摘心。

③6~14節から発生する一次側枝のうち4本を伸ばし、左右に振り分けてつる下ろす。

その他の一次側枝は1節止めとし、果実収穫後に除去。二次側枝以降はすべて摘心。

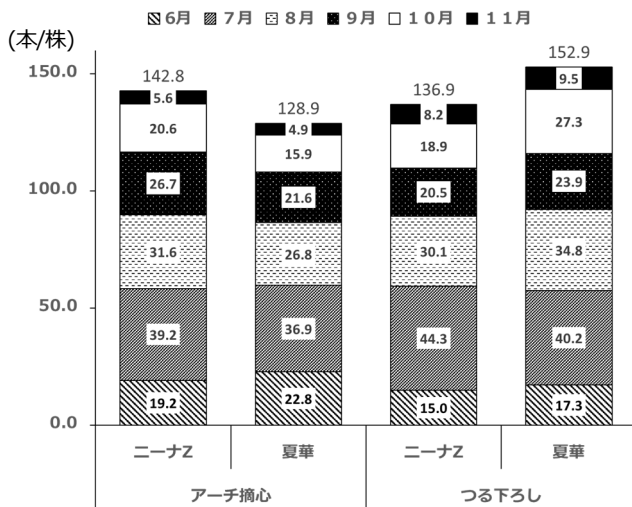


図2 各仕立方法及び品種別の株当たり可販果本数(2022年)

表2 資材の導入費用の試算(2023年)

項目	導入費	年当たり費用	資材の詳細および使用可能年数
	(円/10a)	(円/10a)	
培地	750,000	250,000	ロックウールマット(3年)
簡易排水路	410,000	41,000	角スタッド(10年)
	318,000	159,000	スズ張りPO(2年) 防根透水シート(2年)
灌水システム	520,000	170,000	Dovalve、ドサトロン、液肥タンク(5年)アロードリッパー、圧力補正・水ダレ防止付きウッドベッカー(3年)、スミサンスイマークII等(2年)
防草シート	400,000	80,000	グランドシート(5年)
合計	2,398,000	700,000	

※ 年当たり費用は使用可能年数から算出

※ 1,200株/10aで算出

## III その他

### 1 執筆者

北郷公大

### 2 成果を得た課題名

(1) 研究期間 令和3~5年度

(2) 研究課題名 安全で効率的な新農薬・新資材等の実用化(新農薬等に関する試験研究事業)

### 3 主な参考文献・資料

(1) 岩手県, 水稻育苗ハウスを活用したパプリカの簡易隔離床養液栽培(第1版), p.10-12, 2018.

(2) 参考となる成果, 施設夏秋キュウリの隔離床養液栽培に適した培地, 笠井友美, 2021.