

## 夏秋ナスの土壤病害を回避する新たな超低コスト栽培システム「独立袋栽培」の開発

【要約】夏秋ナスで簡易な装置による隔離栽培システム（以下、「独立袋栽培」と呼称する）を開発した。本システムの特徴として以下の4点が挙げられる。非常に低コストである。土壤病害の発生を大きく抑制する。通常土耕並みの収量が確保できる。省力化が可能である。

中山間農業研究所中津川支所 熊崎晃

【連絡先】0573-68-2036

### 【背景・ねらい】

中山間地域の夏秋ナス産地では、土壤伝染性の病害による減収が大きな課題となっている。一方で、その担い手の経営基盤はぜい弱で、養液栽培が有効な解決策であるにも関わらずコスト面で施設の導入が難しい。そこで、現在の経営体が導入できる超低コストで土壤病害を回避でき、安定的な生産が可能な隔離栽培システムを開発した。

### 【成果の内容・特徴】

- 1 図1に示した簡易な装置を用いることにより、初期導入経費を約50万円/10a、年間経費（減価償却+培土代+袋代）を約10万円と超低コストにすることができる。
- 2 H22～H24の独立袋栽培では、1,601株中（うち汚染圃場1,489株）、枯死株は5株と土壤伝染性病害の発生を大きく抑制できる。
- 3 場内試験では10t/10a程度、現地試験でも8t/10a以上の単収が確保でき、安定的な収量を上げることができる（表1）。
- 4 土壤伝染性病害の恐れがなくなるため、同一の圃場での連作が可能となる。そのため、輪作地が準備できない農家、排水不良など栽培適地が準備できない農家でもナスの作付が可能となる。また、2年目以降の圃場準備の必要がないこと、定植作業の軽量化、かん水の自動化などで大幅な省力化（113時間/10aの削減）が可能となる。
- 5 施肥は表2を基準として、基肥は定植直前に培土に混和、追肥は追肥指定日に培土表面に施用する。樹勢が弱い場合は液肥混入機を用いて液肥による追肥を随時行う。
- 6 かん水は点滴チューブにより、表3を基準として、1回あたり800ml/株を目安に行う。

### 【成果の活用・留意点】

- 1 導入にあたっては、土壤伝染性の病害により収量の低下している圃場、輪作用の土地が確保できず同一の圃場での生産が必要な生産者、労力的な問題から圃場準備などの大幅な省力化を目指す生産者を対象とする。
- 2 茎葉の過繁茂は蒸散が盛んになり、つや無し果が出やすいので随時、整枝剪定を行う。
- 3 圃場に100V電源があることが望ましいが、無い場合は蓄電池式ソーラー自動かん水システム（商品名：ソーラーパルサー）などで代替が可能である。
- 4 その他の栽培管理は通常の土耕栽培と同様に行う。
- 5 作業用のはさみにより青枯病などを感染させないように、はさみの消毒に留意する。
- 6 設置作業時にはマルチに穴を開けないよう十分に留意する。
- 7 導入に当たっては地域の指導機関に相談をすること。

【具体的データ】

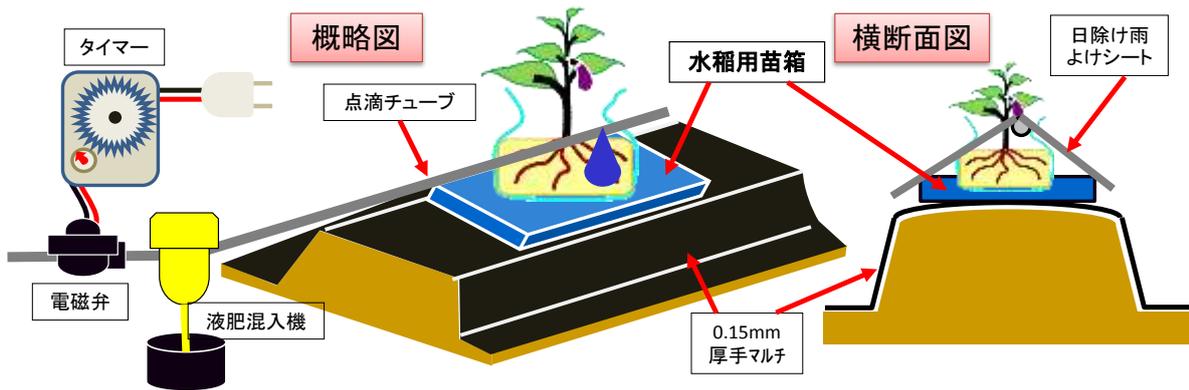


図1 装置の概略

表1 現地試験単収の推移 (t/10a)

	H23	H24	H25
A氏	10.9	10.8	9.4
B氏	8.8	9.8	-
中津川支所	11.5	10.1	11.4

※株あたり収量を畝幅200cm、株間50cmで換算

表2 施肥体系

肥料名	施肥量 (g/株)
<b>基肥</b>	
エコロングトータル391 140日	60
ロングショウカル 140日	34
エコカリコート2038 140日	225
苦土重焼燐	45
水マグ	10
BN発酵有機	30
炭酸苦土石灰	7.5
<b>追肥(定植後30日)</b>	
エコロングトータル391 100日	70
ロングショウカル 100日	39
<b>追肥(定植後50日)</b>	
エコロングトータル391 70日	40
ロングショウカル 70日	23
<b>追肥(定植後80日)</b>	
エコロングトータル391 70日	40
ロングショウカル 70日	23

表3 かん水体系

かん水時間	5月		6月		7月		8月	9月		10月		11月
	1回	2回	4回	6回	8回	10回	8回	6回	4回	2回	1回	
4:00			○	○	○	○	○	○	○			
7:00	○	○					○				○	○
9:00				○	○		○	○				
10:30			○		○		○	○		○		
11:30				○	○		○	○				
12:30		○	○	○	○		○	○	○	○	○	
13:30				○	○		○	○				
14:30			○		○		○	○		○		
16:00				○	○		○	○				
18:00							○					

研究担当者：熊崎 晃