

# 阿武隈中山間地域でもピーマンのトンネル栽培は 露地栽培よりも所得向上が期待できる（川内村）

福島県農業総合センター 浜地域農業再生研究センター

事業名 営農再開支援事業  
小事業名 営農再開に向けた作付・飼養実証  
研究課題名 ピーマントンネル栽培の実証（川内村）  
担当者 小椋智文、佐藤優平

## I 新技術の解説

### 1 要旨

2020年以降、ピーマン栽培が川内村と葛尾村で拡大しており、その多くは露地栽培である。今後さらに収益性を高めるためにトンネル栽培を実証したところ、定植時期を早めることで高単価期に収穫でき、露地よりも年間約31万円/10aの所得向上が期待できる。

- (1) 定植は、トンネル栽培が2023年4月下旬、露地栽培が5月下旬に行った（図1）。トンネル内気温は外気温に比べて高く経過し、低温も最小限に抑えられた。凍霜害は確認されなかった。（表1）。
- (2) 収穫開始は、トンネル栽培が6月下旬（定植後60日）、露地栽培が7月中旬（定植後46日）であり、高単価期に当たる6～8月上旬の収量がトンネル栽培で多かった（露地比164%）。このため、売上高は約47万円/10a露地栽培より多かった（図2、図3）。
- (3) トンネルの資材費は約80万円/10aであるが、年間費用（約16万円/10a（耐用年数5年））と売上高の増加分（約47万円/10a）を考慮すると年間約31万円/10aの所得向上が見込める（表2）。

### 2 期待される効果

- (1) 阿武隈中山間地域でのピーマン作付拡大と増収による所得向上に寄与できる。

### 3 活用上の留意点

- (1) トンネル栽培の被覆資材（不織布）は、防霜効果はあるものの最小限の保温効果しかなく、節間が詰まり下位節の枝葉が混みやすくなるため、こまめな整枝作業が必要となる。
- (2)  $-2^{\circ}\text{C}$ を下回る日は凍害を防ぐため、不織布の上にビニールを被覆する等で保温性を高める。
- (3)  $30^{\circ}\text{C}$ 以上の日は心焼けを防ぐため、トンネル両妻面を開け、気温が下がり始めたら閉じる。

## II 具体的データ等

作型	2023年4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
トンネル		△◇	◆				
露地			△				

△：定植、◇：トンネル被覆、一：生育期、◆：トンネル撤去、□：収穫

図1 栽培暦

表1 トンネル被覆期間中の気温<sup>※1</sup>

	平均気温 (°C)	最低気温 (°C)	氷点下遭遇回数 (回)
トンネル内 <sup>※2</sup>	19.0	-0.6	10
トンネル外 <sup>※3</sup>	15.1	-2.0	14

※1 5月2日～5月23日、1時間ごと測定。

※2 畝の長辺の中心かつ、ピーマンの生長点の位置を測定。

※3 隣接する未定植の畝で※2と同じ位置を測定

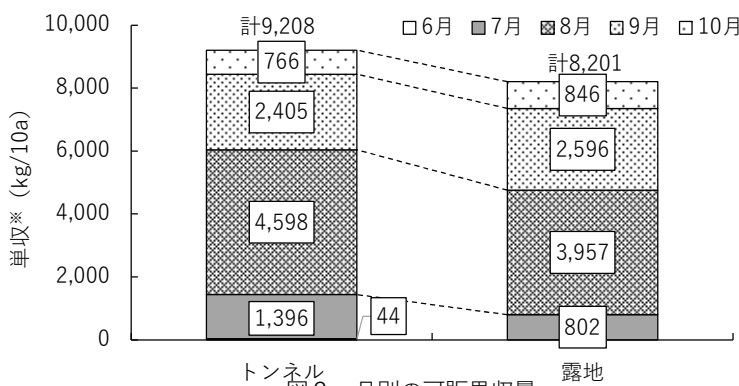


図2 月別の可販果収量

※栽植密度 1,333 株/10a (株間 50 cm、畝間 150 cm(マルチ幅 50 cm+通路幅 100 cm))

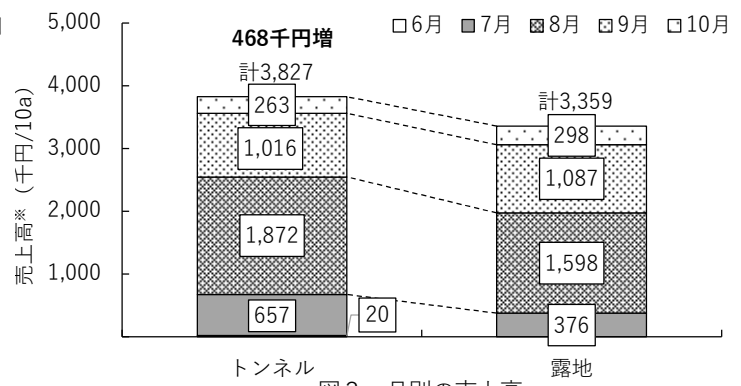


図3 月別の売上高

※福島さくら農業協同組合 (2020～2023年) の販売単価に基づく。

表2 トンネル栽培導入に係る資材費<sup>※1</sup>と露地栽培との所得差<sup>※2</sup>

品名	規格	単価 <sup>※3</sup> (円(税込))	必要数量 (10a)	費用		備考
				費用 (円/10a)	年間費用 <sup>※4</sup> (円/10a)	
トンネル支柱	口径12.7mm、長さ3m、設置高80cm	484 /本	495 本	239,580	47,916	支柱1.5m間隔、畝長45m×畝数15 (※5)
被覆資材 (商品名：ぬくぬく)	幅3m×長さ100m/巻	745 /m	675 m	502,875	100,575	74,500円/巻
固定具 (商品名：シャクトリムシ)	口径13mm用 100個/袋	36 /個	1485 個	53,460	10,692	支柱1本に3個、3,600円/袋
合計				795,915	159,183	(a)
				露地栽培との年間売上高差 <sup>※6</sup>		468,208 (b)
				露地栽培との年間所得差		309,025 (b) - (a)

※1 すでに露地栽培をされている生産者が新たにトンネル栽培に取り組むときに必要になる資材費。

※2 労働費 (労働時間×時給) は考慮していない。なお実証農家は家族経営 (2名/5a)。

※3 2023年度福島さくら農業協同組合

※4 耐用年数5年で試算。

※5 畝長が長く、畝数が少ないほど費用は抑えられる。

※6 トンネル栽培総売上高 (3,827千円/10a) から露地栽培総売上高 (3,359千円/10a) を差し引いた。

## III その他

### 1 執筆者

小椋智文

### 2 実施期間

令和5年度

### 3 主な参考文献・資料

(1) 福島さくら農業協同組合・田村農業普及所、たむらのピーマン栽培指針