

農業の新しい技術

No. 766

(令和7年(2025年)6月)

分類コード 02-09

熊本県農林水産部

カンキツ「熊本 EC12」の無加温ハウス栽培は露地栽培よりも収量が多く果実は大玉で外観は良好となる

農業研究センター 果樹研究所常緑果樹研究室

担当者：佐々木雲海

農業研究センター 天草農業研究所

担当者：川端 義実

研究のねらい

「熊本 EC12」は年内に収穫できる早生カンキツとして、県南地域を中心に栽培面積が増加しているが、無加温ハウス栽培における生育特性は不明である。

そこで、無加温ハウス栽培における特性を明らかにし、栽培管理の基礎資料とする。

研究の成果

無加温ハウス栽培は露地栽培に比べて、以下のような特性の違いがある。

1. 発芽、開花盛期および果実着色が早くなり、果実糖度、酸度には差がない(表1)。
2. 樹冠容積の拡大は早く、1樹あたりの収量は多くなる(表2)。
3. 果実は大玉傾向で、3L果以上の割合が2割程度多くなる(図1)。
4. 病害虫や枝・トゲ等による傷果の発生割合は少ない(図2)。

以上のことから、「熊本 EC12」の無加温ハウス栽培は、果実着色が早くなり、樹冠容積の拡大も早く収量は多くなる。また、果実階級は3L果以上の割合が高くなり、外観は良好である。

成果の活用面・留意点

1. 無加温ハウス栽培の植栽間隔は、樹冠拡大が早いため、露地栽培よりも広めに植栽する(露地栽培での永久樹は株間3.5~4.0m)。
2. 着色期となる10~12月の気温が高い場合は、着色遅延の恐れがあるため、妻面のビニルを開放したり、サイドビニルを巻き上げたりして、施設内の温度を下げる。
3. 調査地の土壌、植栽間隔、栽培管理は以下のとおりである。
 - ①植栽間隔 果樹研究所 : ハウス間口4m・株間2m、露地は株間2m・列間6m
天草農業研究所 : ハウス間口4m・株間3m、露地は株間2.5m・列間4.5m
 - ②ビニル被覆期間
いずれの調査地においても、10月中下旬から翌年の7月上中旬
 - ③かん水管理
いずれの調査地においても、発芽からビニル再被覆まで7~10日間隔で70~100L/樹
ビニル再被覆後は10~14日間隔で20~50L/樹で管理
 - ④摘果管理
露地栽培と同様に仕上げ摘果後の葉果比を80~100枚/果程度で実施

[具体的データ]

表1 「熊本 EC12」の作型の違いが生育および果実品質に及ぼす影響

調査地	作型	発芽	開花盛期	着色期		果実品質		
				着色始期	8分	1果重 (g)	糖度 (Brix)	酸度 (%)
果樹研究所	無加温栽培	3/15	4/26	10/18	11/25	280	11.9	0.92
	露地栽培	3/24	5/1	10/20	11/28	224	12.5	0.86
天草農業研究所	無加温栽培	3/15	4/26	10/13	11/12	221	12.0	0.80
	露地栽培	3/26	5/5	10/19	11/17	216	12.2	0.81

注1) 果樹研究所は2023年と2024年の平均値。天草農業研究所は2022年と2023年の平均値

注2) 果実品質は果樹研究所が2023年12月8日と2024年12月10日分析、天草農業研究所が2022年12月12日と2023年12月11日分析

表2 「熊本 EC12」の作型の違いが樹冠容積の拡大と収量に及ぼす影響

作型	2022年		2023年		2024年		累積収量 (kg/樹)
	樹冠容積 (m ³)	収量 (kg/樹)	樹冠容積 (m ³)	収量 (kg/樹)	樹冠容積 (m ³)	収量 (kg/樹)	
無加温栽培	4.5	11.7	7.1	23.8	11.8	37.3	72.8
露地栽培	3.8	9.0	4.8	15.5	8.6	28.7	53.2

注1) 調査地は天草農業研究所の4年生～6年生の調査

注2) 初結果から3年間の調査結果

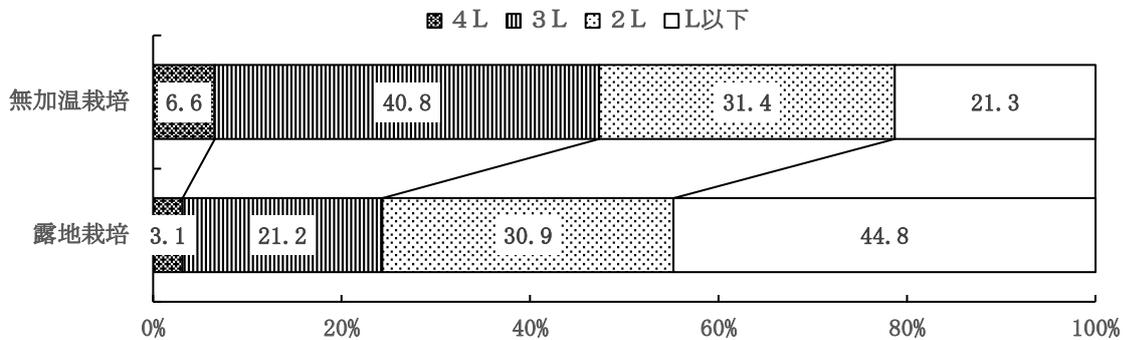


図1 「熊本 EC12」の作型の違いが収穫時の階級割合に及ぼす影響

注1) 2023年における果樹研究所内と天草農業研究所の平均値

注2) 個数割合による調査結果

注3) 「熊本 EC12」の規格はL以下: 7.5未満、2L: 7.5～8.0未満、3L: 8.0～8.8未満、4L: 8.8～9.5未満

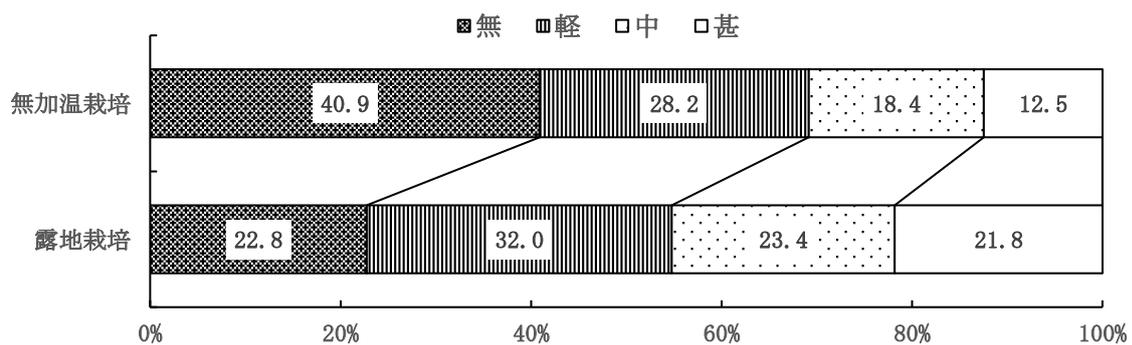


図2 「熊本 EC12」の作型の違いが果皮表面の傷・病虫害の被害程度に及ぼす影響

注1) 2024年における果樹研究所と天草農業研究所の平均値

注2) 調査日は果樹研究所が2024年12月16日、天草農業研究所は2024年12月13日

注3) 果皮表面の傷・病虫害の被害程度について各樹の全果を調査

注4) 傷・病虫害の被害程度は無、軽(直径0.5～1.0cm未満)、中(直径1.0～2.0cm未満)、甚(直径2.0cm以上)とした