

〔八丈管内の遺伝資源の収集・評価・保存〕

## 八丈特産園芸作物の遺伝資源の収集・評価・保存

### ～「菊池レモン」栽培における露地圃場への白色防虫ネットハウス導入効果～

菊池知古・鈴木克彰

(島しょセ八丈)

---

【要 約】 2年生大苗は樹体の早期生育には有効だが、着果量が少ない。一方、白色防虫ネット被覆は1年生苗定植でも病虫害等が軽減され初期生育・着果量が確保され、迅速な栽培面積拡大や早期成園化の効果が大きい。

---

#### 【目 的】

施設栽培で樹上完熟した「菊池レモン」は生果や加工品として全国的に販売されており、生産量不足が課題となっている。2020年度に安価で自作が可能な白色防虫ネットハウスの利用で、ビニルハウスに近い果実品質が確保できることを報告した。そこで、生産面積拡大や早期成園化等を目的に、ネット被覆と2年生大苗利用の相乗効果について検証する。

#### 【方 法】

目合1mm・約10%遮光の白色防虫ネット（以下白ネット）を被覆したネットハウス間口5.4m×長さ18m×高さ2.5mおよび同面積の露地圃場に、株間3mの1条植えで、1年生の挿し木苗を2021年3月に、同挿し木苗を1年間ガラス室で育成した2年生苗を2022年3月に各3樹ずつ定植し、全ての苗の定植後、生育および着果量、また病虫害の被害状況を比較した。栽培管理は慣行法に従い、病虫害の防除は白ネット、露地同様に行った。

#### 【成果の概要】

1. 2022年7月の生育状況を見ると、露地の1年生苗の生育が、他に比べ顕著に劣っていた（図1）。
2. 生育状況の経時的変化は、露地区の1年生苗は、樹高・幹径・樹冠ともに測定期間の全てにおいてほとんど増加せず、病虫害等によりむしろ減少した。これに対し、白ネット区の1年生苗は測定開始時から2年生苗に近い数値で、樹高は、2022年9月にはほぼ2年生苗と同等の樹高となった。幹径は、2022年8月から2年生苗を超え、樹冠の南北も8月から、東西も8月に2年生苗の露地区を超え、測定開始時から大きい傾向にあった2年生苗の白ネット区と同等となった（図2）。
3. SPAD値は、白ネット区で1年生苗が2年生苗に比べ、有意に高かった（表1）。なお、露地区については葉の損傷が著しく測定値は信頼性に欠けるため未記載とした。
4. 2023年の着果状況は、白ネット区の1年生苗は着果数が2年生苗に比べ顕著に多く、露地区は1年生苗では皆無、2年生苗であってもほとんど着果しなかった。これは、2年生苗は移植のストレスにより着蕾が少なかったことが原因で、さらに露地区は病虫害等により着蕾が少量または皆無であったことによると推定された（表2）。
5. 病虫害発生状況は、露地区の1年生苗で病害値が低いのは枝葉が害虫の食害で顕著に少ないためであり、2年生苗は露地区に比べ白ネット区の方が軽微であった（表3）。

#### 【残された課題・成果の活用・留意点】

栽培マニュアルに情報として追記する。



図1 1年生苗定植後2年目(2年生苗定植年)の生育状況 (撮影：2022年7月28日)

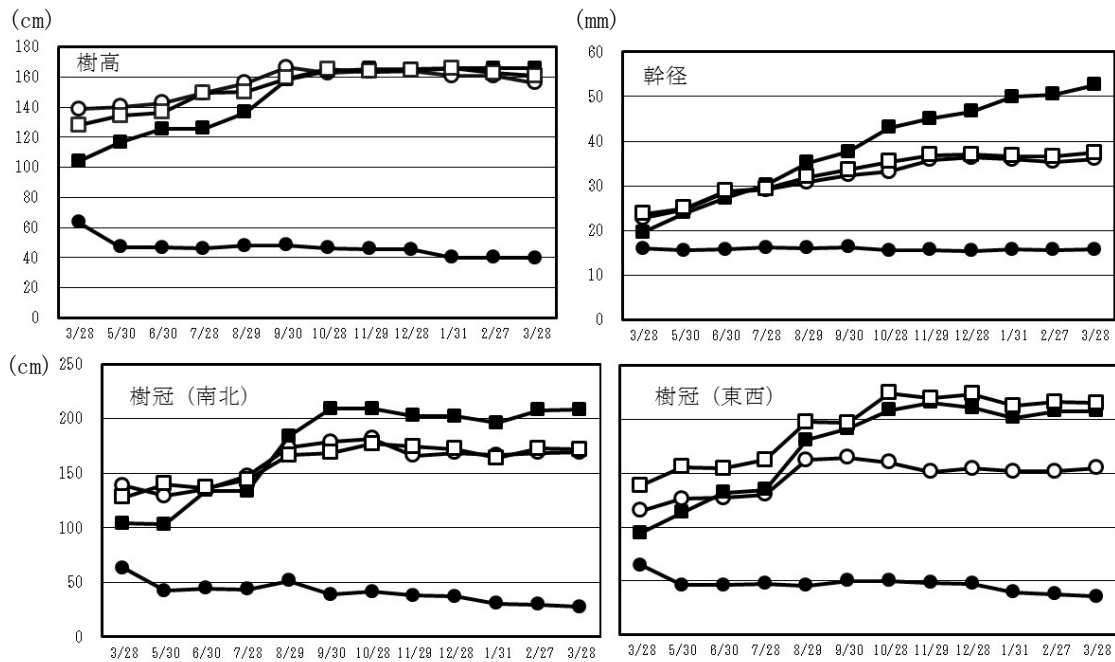


図2 2022年3月から2023年3月の生育状況(3樹平均)  
 (●露地1年生 ○露地2年生 ■白ネット1年生 □白ネット2年生)

表1 SPAD値(2022年10月)<sup>a</sup>

定植場所	定植苗	SPAD値
白ネット	1年生苗	78.1
	2年生苗	61.8
有意性 <sup>b</sup>		**

a) 値は3測定平均×10葉×3樹の平均  
 b) t検定により有意差(\*\*: 1%)あり

表2 2023年5月の着果状況

区	定植苗	総着果数(個)	摘果数(個)	樹上残数(個)
白ネット	1年生	70.7	55.7	15.0
	2年生	4.7	0.0	4.7
露地	1年生	0.0	0.0	0.0
	2年生	0.3	0.0	0.3

表3 樹全体に占める罹病または食害葉の割合<sup>a</sup>

定植場所	定植苗	かいよう病		そうか病		害虫	
		5月	9月	5月	9月	5月	9月
白ネット	1年生	1.0 <sup>b</sup>	1.3	0.0	0.3	0.0	1.0
	2年生	0.3	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0
露地	1年生	0.3	1.3	0.0	0.0	3.0	3.0
	2年生	2.0	2.0	0.0	1.3	2.0	3.0

a) 値は3樹の平均値

b) 指数は被害面積が樹全体の0:被害なし 1:10%未満 2:10以上50%未満 3:50%以上