

簡易施設における7月どりネットメロンの高品質多収栽培法

武田 悟・加賀屋 博行・吉川 朝美

(秋田県農業試験場)

Cultivation Methods for High Quality and High Yield of Netted Melon

Harvested in July under Small Plastic Greenhouse

Satoru TAKEDA, Hiroyuki KAGAYA and Asami KIKAWA

(Akita Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

秋田県のネットメロンは、出荷期間の延長、作業の分散、単価や品質向上のため、露地トンネル栽培主体から簡易施設への導入が増加しているが、その栽培法はほとんど露地トンネル栽培と同様であり、施設の有利性を十分に生かしているとは言えない。

当試験では簡易施設の特性を生かした7月どり作型での栽培法について検討し、高品質、多収栽培法を確立したので報告する。

2 試験方法

- (1) 試験場所 農試圃場(細粒灰色低地土)、間口5.4m × 奥行18m園芸用簡易パイプハウス(畝2本を配置)
- (2) 供試品種 ラスター(ウエキ)
- (3) 試験内容(仕立法は各年とも子づる2本仕立)
 - 1) 1991年 誘引法の比較: 慣行地這い誘引, 立ち誘引(播種4月3日, 定植5月9日)
 - 2) 1992年 立ち栽培での仕立法の比較
主枝1本仕立, 子づる2本仕立
立ち栽培での誘引法の比較
UV折衷誘引, 片側誘引, 直立誘引(播種3月9日, 定植4月16日)
 - 3) 1993年 着果数と栽植密度の比較
2果/株・株間25, 30, 35cm
4果/株・株間50, 60, 70cm
(播種3月8日, 定植4月13日)

3 試験結果及び考察

(1) 立ち栽培と地這い栽培(慣行)の比較

1991年はやや圃場の土壌水分が多く推移した。立ち栽培は、定植後しばらくは地這い栽培と同様つるをマルチ上に這わせ、夜間のトンネル被覆が不要になった6月上旬に支

柱を立て、誘引した。目標着果節位(11-14節)の開花始期は、両区とも6月10日で差がなかったが、着果率は立ち栽培が高く、平均着果日も1日早くなった。果実品質は立ち栽培が優れ、外観、特にネットの盛り上がりが高く、糖度も高くなった。

(2) 立ち栽培での仕立法の比較

1992年はやや乾燥気味に推移した。主枝1本仕立は目標着果節位である11節の開花が早く、低温期に当たり、着果節位がやや上がったが、着果日は子づる2本仕立より約5日早く、収穫日も約4日早かった。ただし果実品質は、子づる2本仕立が果重が大きく、ネット密度等の外観も優れていた。

(3) 立ち栽培での誘引法の比較

簡易施設内で立体誘引を行う作物では、例外なく栽植位置による日照条件の違いで、生産物の品質が揃いにくいという問題がある。メロン栽培の場合も同様で、ハウス中央部と肩部で果実品質が異なるため、誘引法による照度と果実品質について検討した。

畝中央に定植し、子づる2本を畝の両側に誘引し、マルチ上をやや這わせた後、畝の端で上方に直立に誘引する従来の方法(直立誘引)と、畝の途中から上方にやや開きかげんに誘引する方法(UV折衷誘引)及び、畝のハウス中央寄りに定植し、子づる1本はそのまま上方に直立誘引し、もう1本はマルチ上を横断したあと、上方に直立に誘引する方法(片側誘引)を比較した。

果実肥大期の各誘引法における葉位別の照度は、慣行の直立誘引では10~20葉までがハウス中央部が肩部より少なく、中央部への採光を意図した片側誘引では10~15葉まで逆に中央部が多くなっていった。それに対してUV折衷誘引では、子づる2本に均等に光が当たっていた。

同一株の果実のつる位置による果重、糖度のばらつきは、片側誘引が最も大きく、ついで直立誘引で、UV折衷誘引は最も小さく、品質が揃っていた。

表1 誘引法による果実品質(211果/a, 1991年)

誘引法	着果率 ¹⁾ (%)	平均着果日 (月/日)	平均収穫日 (月/日)	収穫率 ²⁾ (%)	果重 (g)	果外観 ³⁾		屈折計示度 (Brix%)
						ネット	果形	
立ち	90.8	6/11	8/5	100	1,517	3.7	3.8	14.0
地這い	75.9	6/12	8/4	95.0	1,483	3.0	3.6	12.7

注. ¹⁾ 目標着果節位中の着果数/両性花数×100

²⁾ 収穫目標果数(211果/a)に対する収穫果の割合

³⁾ 不良(1)-良(4)

表2 立ち栽培での仕立法による収穫期、果実品質(直立誘引, 株間35cm, 211果/a, 1992年)

仕立法	平均着果日 (月/日)	平均収穫日 (月/日)	果重 (g)	果径(cm)		果実外観 ¹⁾		屈折計示度 (Brix%)
				縦	横	ネット	果形	
主枝1本	5/28	7/22	920	11.9	11.8	3.4	3.5	15.7
子づる2本	6/2	7/26	1,253	13.4	13.1	3.9	3.7	15.8

注. ¹⁾ 不良(1)-良(4)

表3 立ち栽培での誘引方法と果実品質の位置による違い
(同一株からハウス中央, 肩側へ各1つる誘引, 各処理7株, 1992年)

誘引方法 名称	つる位置 略図	果重		屈折計示度					
		g	S.E	Brix%	S.E				
UV折衷	ハウス中央	1,284	49	0.355	1,296				
	ハウス肩側	1,308	65						
	中央	1,344	55						
片側	中央			3.133*	1,275				
	肩側	1,206	20						
	中央	1,271	43						
直立(慣行)	肩側	1,235	46	0.517	1,253				
	中央								
						Brix%	S.E	T	全平均
						15.8	0.30	0.475	15.8
						15.9	0.29		
						16.0	0.29		
						15.4	0.26	1.560	15.7
						15.7	0.24		
						16.0	0.21	0.857	15.8

注. ¹⁾ $T = \bar{x}/u/\sqrt{n}$ ただしxは各果実の位置による差 *5%水準で有意

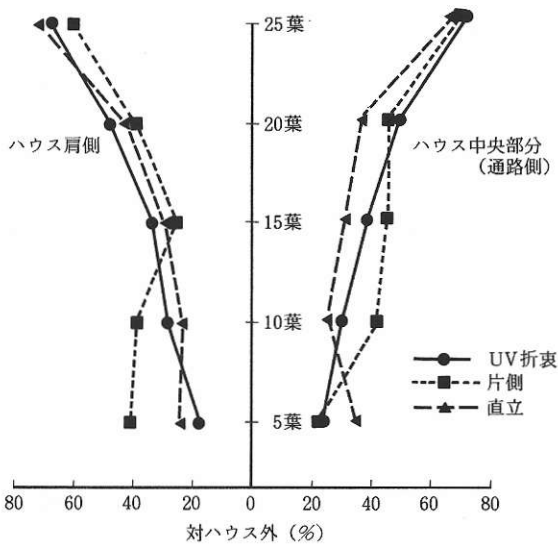


図1 誘引方法による葉位別照度割合(6/25:曇, 1992年)

(4) 栽植密度と着果数

1993年は冷涼で、収穫期の日照がやや少なかった。前年までの試験結果をもとに、立ち栽培、子づる2本仕立、UV折衷誘引での栽植密度と着果数について検討した。

草勢は株間が狭いほど低下する傾向がみられたが、着果日はほぼ同じであった。2果/株、4果/株とも密植になるにつれて果重や果実外観が低下する傾向にあったが、その程度は4果/株で著しく、2果/株では緩やかで、秀品収量が最も多くなったのは2果/株、株間25cmであった。

(5) 考察

果実外観は、地這いより玉吊りのできる立ち栽培で優れることは経験的に知られているが、簡易施設では定植部分から誘引すると、ハウスの肩部分の高さが不足する。また当作型では、二重トンネル等保温管理の容易な地這い栽培が、作業上有利である。以上の立ち栽培のデメリットを解消するため、定植後、つるはマルチ上を這わせ、敵の端から上方に誘引し、止葉位置が高くなるようにした。また、誘引は日照量が増加し、温度が上昇する5月中旬以降に行うようにし、それまでは地這い状態で保温管理した。その結果、立ち栽培でも生育は地這い栽培とほぼ同様で、果実品質が高まった。

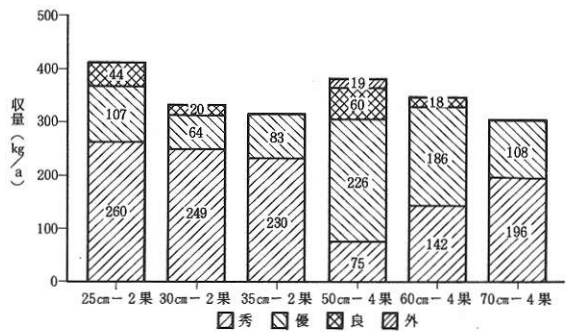


図2 株間、株当り着果数による等級別収量の比較(1993年)

主枝1本仕立は子づる2本仕立より肥大が劣ると言われているが、当試験でも同様の結果となった。特に2次ネットの発生期である後期肥大が劣ったために、ネット密度も低下した。当試験に供試した「ラスター」は、やや小玉の品種であるため、特にその傾向が強かったと思われる。ネットの発現が初期発生が中心で、肥大性の良い品種では主枝1本仕立の特徴である着果、収穫日の早さを生かせる可能性もある。

立ち栽培での誘引法は、UV折衷誘引がつるに光が均等に当たり、果実品質が揃う。当試験では支柱誘引を行ったが、実際栽培ではひも誘引がほとんどである。ひも誘引でも上方を開くようにすると、同様の効果が期待できる。

露地トンネルと比較して施設・資材費が割高な簡易施設栽培では、高品質果実を多く収穫しなければならない。そのため着果数は、密植でも品質低下が少なく、しかも多収が得られる2果/株が有利である。株間は、当試験では25cmを限界としたが、着果節以上の葉幅は27cm程度であり、それ以上の密植は急激に相互遮蔽の影響が強まると考えられ、実際栽培でも25~30cmが適当と思われる。

4 まとめ

簡易施設を利用したネットメロンの7月どり作型では、果実品質は立ち栽培が地這い栽培より、子づる2本仕立が主枝1本仕立より優れた。立ち栽培での誘引法は、上方にやや開いた形のUV折衷誘引が、つる位置による日照差が小さく、果実品質が揃った。栽植密度と着果数は、株間25cm、1株2果どりが最も秀品収量が高くなった。以上の技術を組み合わせることで、この作型での高品質、多収生産が可能となった。