

ブドウ, 'キャンベル・アーリー' における 品質向上と栽培の省力化に関する研究

第8報 トンネル被覆の果実品質に及ぼす影響

中野幹夫・工藤久美寿・松田政紀・片岡 衛

緒 言

岡山県では露地栽培のキャンベルを8月上旬までに出荷することを目的に芽袋やトンネル被覆栽培が行われている¹⁾。本農場でも簡易に生育促進をはかる方法としてトンネル被覆に関する試験を行ってきた。その結果、発芽、開花、新梢の生育や幼果の発育など初期生育においてはトンネルによる促進効果が認められた。しかし、生育中期になると対照区との生育差は縮まり、収穫期には着色、糖度などの点でほとんど促進効果が認められなかった。また場合によっては小果、赤熟れ、しなびなどの悪影響がみられた^{2,3,4)}。そこでこのような悪影響は被覆期間が長すぎるためなのか、あるいは本質的にトンネル被覆が熟期促進の効果を有すのかを判断するため追試した。

材料と方法

材料は前報同様、本農場の短梢剪定、WH仕立(8本亜主枝)のキャンベルを用いた。3月15~16日にトンネルを被覆し、4月28日にGA10ppmを全面散布した。無被覆の対照区(2樹)と6月21日、7月2日及び7月22日にトンネルを除去した区及び収穫後まで被覆を継続した区を主枝別(1処理2亜主枝ずつの4樹)と樹別(1処理1樹ずつの4樹)に設けた。

結実期に各亜主枝から平均的な結果枝を5本ずつ選び、以後この枝の果実を調査した。果粒横径は各房2果粒ずつ測定し、糖度及び酸度は各房5果粒を集め一括して測定した。その他の項目は各枝1果房ずつ測定した。果粒重は果房

重/着粒数で示した。

結果と考察

果実発育については6月21日には対照区の横径が16.9mmであったのに対し、トンネル区の平均は17.9mmで両者の間には1%レベルで有意な差が認められた。しかし、その後両者の差は小さくなり有意性はなくなった。また着色開始率でも処理間にふれが大きく、対照区との有意な差は認められなかった(第1表)。さらに収穫した果実の諸形質についても対照区と各処理区との間に有意な差は認め難かった(第2表)。樹別処理では各処理区間に糖度などで差があったが、この差は亜主枝別処理では現われず樹の個体差に基づくものと考えられた。

トンネル被覆の試験を開始した1980年の報告²⁾では着色開始期までは5~7日の促進効果が認められたが成熟期にはほとんどその効果がみられなかったとしている。また、翌1981年の結果でも初期生育は促進されたがトンネル区の果実は結果的に小果、赤熟れとなり糖、酸度とも対照区より劣ったとしている³⁾。

これら2回の試験は収穫期までトンネルを被覆し続けたものであったので初夏の高温による悪影響が考えられた。そこで1982年には除去時期を変えて追試された。その結果、6月下旬までの果実発育には促進効果が認められたが収穫果では被覆を継続すると品質は劣ったものの途中除去した区と対照区との差はほとんどなく、トンネルの効果は判然としなかった⁴⁾。

そこで今回トンネル被覆の熟期促進効果及び最適除去時期を判定する目的で再試験した。そ

第1表 トンネル被覆の除去時期と果実発育及び着色

区	果粒横径, mm				着色開始率, %		
	6月21日	7月2日	7月22日	8月3日	7月22日	8月3日	
対照区(無被覆)	16.9	18.5	20.0	20.4	64	90	
垂主枝別処理	6/21 除去区	17.9	18.8	21.2	20.9	83	100
	7/2 除去区	18.0	18.7	19.8	21.1	71	98
	7/22 除去区	17.6	18.5	19.8	21.0	54	83
	継続区	17.8	18.9	20.2	21.3	71	98
樹別処理	6/21 除去区	18.2	18.6	20.4	20.8	90	99
	7/2 除去区	17.9	19.9	21.2	20.9	88	100
	7/22 除去区	18.1	18.7	20.6	21.3	78	100
	継続区	18.0	18.7	20.4	20.8	65	99

第2表 トンネル被覆の除去時期と果実の品質(8月24日)

区	果房重	着粒数	果粒重	着色度	糖度	酸度	
	g		g	0~5段階	Brix	%	pH
対照区(無被覆)	293±79	56±14	5.2	4.2±0.6	13.6	0.34	3.30
垂主枝別処理	6/21 除去区	331±63	64±12	5.1	4.5±0.6	13.4	0.34
	7/2 除去区	295±56	58±12	5.1	4.4±0.7	13.9	0.32
	7/22 除去区	308±64	61±11	5.1	4.0±0.8	13.6	0.32
	継続区	326±63	67±10	4.9	4.1±0.7	13.6	0.34
樹別処理	6/21 除去区	323±75	63±15	5.1	4.4±0.6	13.2	0.32
	7/2 除去区	283±76	60±16	4.7	4.0±0.6	12.6	0.35
	7/22 除去区	282±91	61±17	4.6	4.5±0.8	14.4	0.31
	継続区	284±54	57±8	5.0	4.5±0.5	14.6	0.33

の結果、過去3回の試験同様初期生育の促進は認められたものの収穫果においては何ら有意な差は認められず、途中トンネルを除去しても同様であった。したがってトンネル被覆は熟期促進に結び付かないものと考えられる。なお、被覆すれば結実安定、病害防除、労力配分などの点では有益であろうが、方法を間違えば葉焼けや赤熟れ果を生じ、誘引作業等も繁雑であるのでキャンベルのような強健で収益性の低い品種に対してはあまり有利とはいえない。

文 献

- 1) 遠藤 実：農業技術大系果樹編2，ブドウ，精農家のブドウ栽培技術，農文協・東京(1981)
- 2) 中野幹夫ら：岡山大農場報告3，10-16(1980)
- 3) 中野幹夫ら：岡山大農場報告4，24-26(1981)
- 4) 中野幹夫ら：岡山大農場報告5，13-16(1982)