

ぶどう「BK シードレス」の省力的な果房管理技術の確立

1. 成果の要約

ぶどう「BK シードレス」では、花穂整形時に上部の支梗を利用することで、摘粒作業の時間を短縮できる。また、満開 3～6 日後のジベレリン 100ppm・1 回処理により、果房管理作業の省力化が可能である。

2. キーワード

BK シードレス、省力、果房管理時間、植物成長調整剤、摘粒

3. 試験のねらい

ぶどう栽培において、摘粒作業は習得が難しく、多くの労力を要する。新品種「BK シードレス」は、無摘粒栽培が可能とされる黒系の黒系の大粒品種であり、栽培マニュアル（動画）も公表されている。しかし、マニュアルに沿った管理を行っても摘粒が必要になる場合があり、果房形状が不安定になる傾向も見られる。

そこで、摘粒作業を省略可能とする花穂整形方法や植物成長調整剤の処理方法などを検討し、技術的に未熟な新規栽培者でも取り組みやすい安定生産技術の確立を目指す。

4. 試験方法

(1) BK シードレスの省力的な花穂整形方法の検討 【試験 1】

花穂整形を「上部支梗」、「主穂先端」、「マニュアル（主穂先端を切除）」の 3 種類の方法で実施し、作業時間と果実品質を調査した（写真-1）。

(2) BK シードレスの省力的な植物成長調整剤処理の検討 【試験 2】

開花期のジベレリン処理について、フルメット液剤の混用の有無、濃度、処理回数を組み合わせた 4 種類の方法で実施し、各処理の作業時間および果実品質を比較した。なお、花穂整形は全て上部支梗を使用して実施した（表-1）。

5. 試験結果および考察

(1) BK シードレスの省力的な花穂整形方法の検討 【試験 1】

- 1) 花房（果房）形質については、上部支梗を使用した場合に、花蕾密度および着粒密度が有意に小さくなった。一方、マニュアルに基づいて整形した区では、花蕾・着粒密度ともに最も高くなった（表-2）。
- 2) 果房管理作業では、上部支梗区は支梗の切除のみで摘粒作業が不要であったため、作業時間が最も短かった。一方、マニュアル区は、支梗の切除は行わなかったものの摘粒作業に多くの時間を要し、管理作業全体の所要時間は最も長かった（表-2）。
- 3) 収穫時の果房形質は、マニュアル区より上部支梗区及び主穂先端区で優れる傾向がみられた（写真-2）。

(2) BK シードレスにおける省力的な植物成長調整剤処理の検討 【試験 2】

- 1) 花房（果房）形質について、満開 3～6 日後の 1 回処理を行った G100 区および G100+F5 区では、着粒密度および着粒割合がともに低い傾向であった（表-3）。
- 2) 果房管理作業について、摘粒の実施割合が最も低かったのは G100 区であり、管理作業が最も短かったのは G100+F5 区であった（表-3）。

- 3) 収穫時果実品質は、フルメット液剤を混用しないG100区において果房重はやや小さいものの、着色は良好な傾向が見られた（表-4）。
- 4) 満開 3～6 日後の 1 回処理により果房管理の省力化が可能と考えられた。ただし、GA100ppm+F5ppm 処理は薬剤の登録上、満開 3 日後にしか使用できないため、満開 3～6 日後の GA100ppm1 回処理が実用的と考えられた。

(担当者 研究開発部 果樹研究室 山中佑太)

表-1 植物成長調整剤処理方法

処理区	処理時期		
	満開～満開3日後	満開3～6日後	満開10～15日後
GA50+F5区	GA ² 50ppm +F ² 5ppm	-	-
GA100区	-	GA100ppm	-
GA100+F5区	-	GA100ppm +F5ppm	-
慣行区	GA25ppm +F5ppm	-	GA25ppm

²GAはジベレリン、Fはフルメット液剤の略称

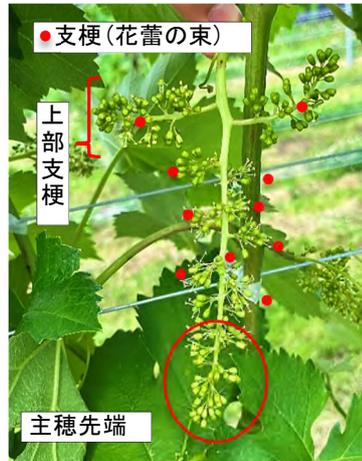


写真-1 ぶどうの花穂

表-2 着粒割合と作業実施状況【試験1】

処理区	花蕾密度 ^z (花蕾/cm)	着粒密度 ^z (果/cm)	着粒割合 (花蕾数 /果粒数)	作業時間(s/房)			作業実施房割合 (実施房数/全房数)	
				支梗の切除	摘粒	合計	支梗の切除	摘粒
上部支梗区	14.7 b ^y	4.2 b	94%	3.8 b	0.0 b	3.8 b	100%	0% b
主穂先端区	17.1 a	4.9 b	91%	3.6 b	11.0 b	14.6 b	100%	33% b
マニュアル区	18.4 a	6.3 a	98%	0.0 a	91.3 a	91.3 a	0%	100% a
有意性 ^x	*	**	ns	**	*	*	-	*

^z花蕾密度は花穂整形直後、着粒密度は摘粒直前に調査

^y多重比較はTukey-Kramer法により同符号間に有意差なし

^x分散分析により**は1%、*は5%水準で有意、nsは有意差なし

表-3 着粒割合と作業実施状況【試験2】

処理区	花蕾密度 ^z (花蕾/cm)	着粒密度 ^z (果/cm)	着粒割合 (花蕾数 /果粒数)	作業時間(s/房)			作業実施房割合 (実施房数/全房数)	
				支梗の切除	摘粒	合計	支梗の切除	摘粒
G50+F5区	12.7	3.8	92% a ^y	0.2	0.8	1.0	6%	10%
G100区	12.7	3.1	80% ab	0.3	1.0	1.2	6%	6%
G100+F5区	11.6	3.1	77% b	0.1	0.7	0.7	3%	9%
慣行区	11.7	3.6	88% ab	0.0	3.1	3.1	0%	19%
有意性 ^x	ns	ns	*	ns	ns	ns	ns	ns

^z花蕾密度は花穂整形直後、着粒密度は摘粒直前に調査

^y多重比較はTukey-Kramer法により同符号間に有意差なし

^x分散分析により**は1%、*は5%水準で有意、nsは有意差なし

表-4 収穫時果実品質

処理区	果房重 (g)	着粒数	果粒重 (g)	CC	糖度 (%Brix)	酸度 (g/ml)
G50+F5区	401	39 a ^y	10.4 b	6.4	19.7	0.46
G100区	380	36 ab	11.1 b	6.6	19.9	0.45
G100+F5区	397	32 b	12.3 a	6.3	19.3	0.46
慣行区	437	36 ab	12.6 a	6.2	18.9	0.46
有意性 ^z	ns	*	*	ns	ns	ns

^z分散分析によりnsは有意差なし

^y多重比較はTukey-Kramer法により同符号間に有意差なし



写真-2 果房の様子(左から主穂先端区、上部支梗区、マニュアル区)