

## [成果情報名]ブドウ「シャインマスカット」の上部支梗を用いた省力栽培技術

[要約]「シャインマスカット」の花穂整形を上部支梗で行うと、花穂整形および摘粒の作業時間を6割程度削減できる。展葉5枚時のジベレリン散布による花穂伸長技術を組み合わせると、摘粒時間の削減効果がさらに大きくなる。

[担当]山梨県果樹試験場・栽培部・生食ブドウ栽培科・里吉友貴

[分類]技術・普及

---

### [背景・ねらい]

ブドウ「シャインマスカット」の栽培面積が急増するなかで、短期間に作業が集中する果房管理の省力栽培技術の開発が求められている。そこで、花穂整形時間および摘粒時間の削減を目的に上部支梗の利用と花穂伸長処理について検討し、果実品質と省力化程度を明らかにする。

### [成果の内容・特徴]

1. 花穂整形を上部支梗で行うと（図1）、主穂先端を用いる慣行と比較して、花穂整形時間を6割程度削減できる（表1）。
2. 花穂長4.0～4.5cmの上部支梗を用いると、摘粒時に目標の軸長（7～8cm）となる果房が多くなる（図2）。
3. 上部支梗を用いると慣行よりも着粒密度は小さくなり、摘粒時間が6割程度削減できる。展葉5枚時にジベレリン3～5ppmを散布する花穂伸長処理を組み合わせると、さらに大きな作業時間の削減が可能となる（表2）。
4. 上部支梗を用いて栽培すると果粒重が慣行よりも若干小さくなるため、慣行と同等の着粒数とした場合、450～550g(2L)の果房割合が増加する（表3）。

### [成果の活用上の留意点]

1. 本技術は、果粒重が若干小さくなるので、基本的には露地の成木での適用とし、若木では導入しない。
2. 上部支梗を利用しても商品化率は低下しないが、若干着粒数の不足する果房が一部認められる。
3. 上部支梗を用いると、主軸切断部の軸褐変が一部の果房で認められる。短梢剪定樹においても導入は可能であるが、軸褐変がやや多く発生する傾向がある。
4. 花穂伸長処理を行う際は蓄圧式噴霧器等を用い、花穂のみに散布し、新梢には飛散しないようにする。花穂が伸びすぎた場合は、第1回目ジベレリン処理の4～5日後に軸長6cmに調整する。

### [期待される効果]

1. 省力技術の導入促進に寄与でき、経営面積の維持・拡大が期待できる。

[具体的データ]

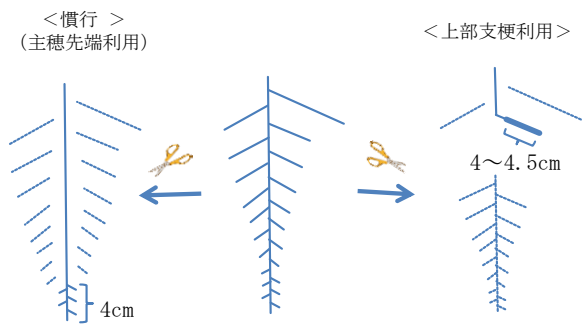


図1 上部支梗を利用した花穂整形方法

表1 花穂整形部位および花穂伸長処理濃度の違いが花穂整形時間に及ぼす影響(2016)

処理区		作業時間 <sup>z</sup> (時間/10a)	削減率 (%)
花穂整形部位	花穂伸長		
上部支梗	3ppm	6.5	66
	5ppm	7.4	62
	無処理	7.5	61
慣行 (主穂先端)		19.3	-

<sup>z</sup>作業時間は5,000房/10aとし換算した(18年生 長梢剪定樹)

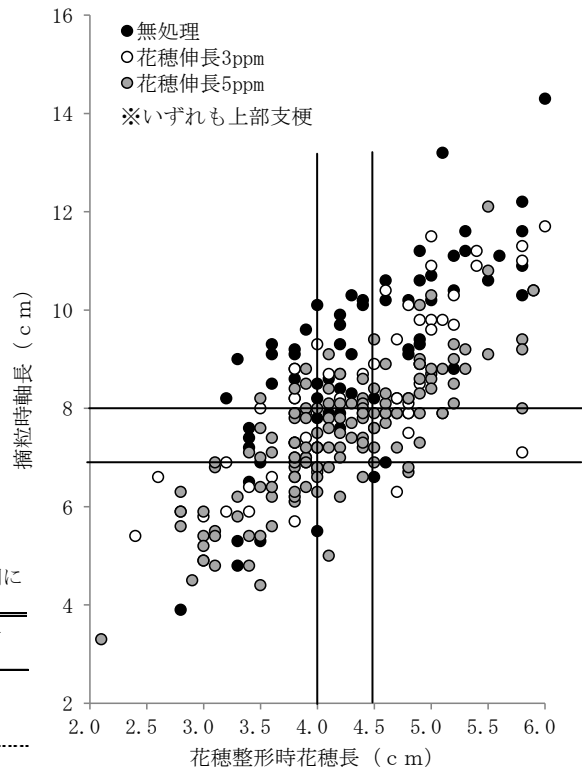


図2 花穂整形時の花穂長の違いが摘粒時の軸長に及ぼす影響 (2016)

表2 花穂整形部位および花穂伸長処理濃度の違いが摘粒時の果房および摘粒時間に及ぼす影響(2016)

処理区		軸長 (cm)	着粒数 (粒/房)	着粒密度 (粒/cm)	無摘粒果房率 <sup>z</sup> (%)	作業時間 <sup>y</sup> (時間/10a)	削減率 (%)
花穂整形部位	花穂伸長						
上部支梗	3ppm	7.1 b <sup>x</sup>	37.6 b	5.3 bc	31	5.3	83
	5ppm	7.3 ab	34.0 b	4.7 c	42	5.2	84
	無処理	7.1 b	39.7 b	5.6 b	9	11.6	64
慣行 (主穂先端)		7.8 a	62.5 a	8.0 a	0	32.2	-

<sup>z</sup>摘粒作業を全く必要としなかった果房の割合

<sup>y</sup>作業時間は3,000房/10aとし換算した(18年生 長梢剪定樹)

<sup>x</sup>異符号間に5%水準で有意差あり (Tukey-Kramer)

表3 花穂整形部位および花穂伸長処理濃度の違いが果実品質におよぼす影響(2014~2016)<sup>z</sup>

処理区		果房重 (g)	着粒数 (粒/房)	果粒重 (g)	軸長 (cm)	糖度 (°Brix)	酸含量 (g/100ml)	果皮色 (C.C.)	階級 <sup>y</sup> (%)			秀品率 <sup>x</sup> (%)
花穂整形部位	花穂伸長								3L	2L	L	
上部支梗	3ppm	544 b <sup>v</sup>	33.4 a	16.3 b	7.7 a	18.0 a	0.24 b	3.3 a	50	48	2	60
	5ppm	555 b	34.7 a	16.3 b	7.9 a	17.7 a	0.23 b	3.2 a	44	50	6	64
	無処理	548 b	34.3 a	16.1 b	7.7 a	18.0 a	0.24 b	3.2 a	56	42	2	80
慣行 (主穂先端)		603 a	34.2 a	17.6 a	8.1 a	18.0 a	0.26 a	3.0 b	82	18	0	90

<sup>z</sup>長梢剪定樹(16~18年生)の平均値 (階級・秀品率は2016年)

<sup>y</sup>階級は山梨県青果物標準出荷規格に準じる 3L: 550以上~650g未満, 2L: 450以上~550g未満, L: 350~450g未満

<sup>x</sup>秀品率は山梨県青果物標準出荷規格に準じる

<sup>v</sup>異符号間に5%水準で有意差あり (Tukey-Kramer)

[その他]

研究課題名: 植物調整剤利用試験

予算区分: 県単

研究期間: 2014~2016年度

研究担当者: 里吉友貴、宇土幸伸、塩谷諭史、小林和司