

ブドウ‘シャインマスカット’短梢剪定樹における摘心の効果

米野智弥・小野寺玲子*

(山形県農業総合研究センター園芸試験場・*山形県村山総合支庁農業技術普及課)

Effect of Pinching in Short Cane Pruning of *Vitis vinifera*. L cv. ‘Shine Muscat’

Tomoya YONENO and Reiko ONODERA*

(Horticultural Experiment Station of Yamagata Integrated Agricultural Research Center・

*Yamagata Murayama Agricultural Technique Popularization Division)

1 はじめに

ブドウ‘シャインマスカット’の短梢剪定樹では、長梢剪定樹のように剪定程度による樹勢の調整が困難であることから、主に生育期間中の摘心処理によって新梢生育の調整が図られている。そこで、本試験では展葉10～11枚時の摘心処理、満開21日後の摘心処理、展葉10～11枚時および満開21日後の2回の摘心処理が、着粒、果実品質、新梢生育に及ぼす影響を検討した。

2 試験方法

(1) 供試樹

‘シャインマスカット’/テレキ5BB(2005年定植樹)短梢剪定H型仕立て簡易雨除けトンネル栽培

(2) 試験区および栽培管理

2010年は試験区として前期摘心区(展葉10～11枚時に摘心を実施)、後期摘心区(満開21日後に摘心を実施)、2回摘心区(展葉10～11枚時および満開21日後の2回摘心を実施)、および無処理区の4つの区を設け、比較検討を行った。また、2009年は2回摘心区(展葉10～11枚時および満開21日後の2回摘心を実施)、および無処理区の2つの区での比較検討を行った。両年とも摘心処理は新梢あるいは摘心後に先端から発生した副梢の先端の未展開部分2～3葉を摘み取る程度とした。

(3) 調査項目

2009年および2010年は、満開14日後に各区10房の穂軸長および着粒数を調査し処理が着粒に及ぼす影響を調査した。また、収穫時には、各区10房の果房重、果房長、果粒重、糖度(Brix%)、酸度(酒石酸換算)を調査し、処理が果実品質に及ぼす影響を検討した。

なお、2010年は、各区とも展葉10～11枚時の生育がほぼ同程度の新梢10本について、ベレゾーン期の新梢径、新梢長、展葉数、副梢発生数、新梢伸長停止率、落葉期には新梢径、新梢長、登熟長を調査し、処理が新梢生育

に及ぼす影響を検討した。なお、新梢径として2芽目と3芽目の間の径を測定した。

(4) 供試樹の栽培管理

短梢剪定は2芽剪定で、極端に太い母枝は芽座当たり2本の母枝を残し、それ以外は芽座当たり1母枝のみ残した。雨除けは5月下旬に被覆し、花穂は先端4cmを残して整形した。第1回目のジベレリン処理は満開3日後にホルクロルフエニユロン2ppm加用ジベレリン25ppmで実施し、第2回目のジベレリン処理は、満開14日後にジベレリン25ppmで実施した。なお、無種子化安定のため開花直前にストレプトマイシン液剤200ppmを散布処理した。

仕上げ摘房は主枝1m当たり8房程度を目安に摘房し、摘粒は50粒/房程度を目安に7月中旬(満開15～25日ごろ)に実施した。いずれの区も新梢は適宜誘引を行い、8月中旬に、副梢並びに1.8mを超える新梢の摘心を行った。

3 試験結果および考察

2010年の結果では、展葉10～11枚時に摘心を実施した前期摘心区および2回摘心区では着粒密度(穂軸1cmあたりの着粒数)が6.0～6.1個であったのに対し、この時期に摘心を実施しない後期摘心区および無処理区では4.0～4.2個であり、展葉10～11枚時の摘心により着粒密度は有意に高くなった。2009年の調査でも展葉10～11枚時に摘心を実施した2回摘心区で、無処理区にくらべ、着粒密度が有意に高かった(表1)。

2010年の結果では、満開21日後に摘心を実施した後期摘心区および2回摘心区では果粒重が14.1～14.2gであったのに対し、この時期に摘心を実施しない前期摘心区および無処理区では12.4～12.8gであり、満開21日後の摘心により果粒重は有意に大きくなった。2009年の調査でも満開21日後に摘心を実施した2回摘心区で、無処理区にくらべ、果粒重が有意に

大きかった。また、糖度 (Brix%) および酸度については、処理による大きな差は見られなかった (表2)。

ベレゾーン期の新梢生育は、無処理区にくらべ、いずれの摘心処理区も新梢が細くて短く、節間も短くなる傾向であり、新梢生育を抑制する効果が見られ、摘心回数が多いほど抑制効果が高かった。また、摘心時期では前期摘心区の方が後期摘心区より新梢生育の抑制効果が高い傾向であったが、新梢伸長停止率には、摘心時期の影響は見られなかった。なお、摘心により、副梢の発生は多くなる傾向であった (表3)。

落葉期の新梢生育も無処理区にくらべ、いずれの摘心処理も新梢径が細くなる傾向がみられ、摘心処理の回数が多いほど細い傾向であったが、登熟については各区に大きな差は見られなかった。

4 ま と め

ブドウ‘シャインマスカット’短梢剪定栽培において展葉 10~11 枚時の摘心は着粒を向上する効果が得られ、満開 21 日後の摘心は果粒肥大を向上する効果が得られた。また、摘心は強勢な新梢生育を抑制し、摘心回数が多い方が抑制効果が高かった。

以上のことから、展葉 10~11 枚時と満開 21 日後に 2 回摘心することにより、強勢な新梢生育を抑制する樹勢調整が可能となり、さらに、着粒が確保され、果粒肥大の良好な高品質な果房生産が可能になることが明らかになった。

表1 摘心が着粒に及ぼす影響

区 ^z	調査年	軸長 (cm)	支梗数 (段)	着粒数 (個)	着粒密度 ^y (個/cm)
前期摘心	2010	12.3	17.4	74.2	6.0 a
後期摘心		11.4	16.0	48.2	4.2 b
2回摘心		12.3	18.0	74.2	6.1 a
無処理		12.3	15.0	49.2	4.0 b
2回摘心	2009	8.0	15.3	72.3	9.0 a
無処理		9.4	14.7	72.7	7.7 b

z: 前期摘心(展葉10~11枚期の摘心処理) 後期摘心(満開21日後の摘心処理) 2回摘心(前期、後期の両時期に摘心処理)

y: 着粒密度: 穂軸1cm当たりの着粒数(着粒数÷軸長)

着粒密度の異符号間はTukeyの多重比較により5%レベルで有意性あり

摘心処理の程度は新梢先端の未展葉部分1~2葉を摘み取る程度

表2 摘心が果実品質に及ぼす影響

区	調査年	房重 (g)	房長 (cm)	果粒重 (g)	糖度 (Brix%)	酸度 (g/100ml)
前期摘心	2010	652.3	18.5	12.4 a	17.8	0.28
後期摘心		707.7	18.2	14.1 b	17.6	0.27
2回摘心		710.7	18.4	14.2 b	17.6	0.26
無処理		578.1	17.0	12.8 a	17.5	0.25
2回摘心	2009	672.8	17.3	15.0 b	16.5	0.39
無処理		632.1	17.3	13.8 a	17.0	0.37

摘心処理の程度は新梢先端の未展葉部分1~2葉を摘み取る程度

果粒重の異符号間はTukeyの多重比較により5%レベルで有意性あり

表3 摘心がベレゾーン期の新梢生育に及ぼす影響(2010)

区	処理時 (展葉10~11枚時)			ベレゾーン期						
	新梢径 (mm)	新梢長 (cm)	展葉数 (枚)	新梢径 (mm)	新梢長 (cm)	展葉数 (枚)	平均節間 長 ^z	副梢数 (本)	副梢発生 率 ^y (%)	伸長停止 率(%)
前期摘心	10.4	113.7	10.4	13.6	218.8	18.2	12.0	3.5	19.4	43.3
後期摘心	10.8	116.7	10.5	14.2	264.3	17.8	14.8	3.5	19.8	47.8
2回摘心	10.4	106.4	10.1	13.2	184.9	15.4	12.0	3.9	25.1	80.0
無処理	10.6	111.3	10.2	14.5	394.8	26.7	14.8	4.5	16.9	0.0

z: 平均節間長 = 新梢長(摘心後発生した先端の副梢も含む)/展葉数

y: 副梢発生率 = 副梢発生数/節数

表4 摘心が落葉期の新梢生育に及ぼす影響(2010)

区	径 (mm)	新梢長 (cm)	登熟長 (cm)	登熟率 (%)
前期摘心	14.2	198.1	158.5	80.0
後期摘心	13.8	186.0	155.6	83.6
2回摘心	12.9	178.8	150.7	84.3
無処理	15.8	200.0	168.1	84.1

落葉期の新梢長は摘心後の測定値