

[成果情報名]ブドウ「シャインマスカット」「ピオーネ」の短梢剪定栽培における新梢管理の単純化

[要約]一文字短梢栽培のブドウ「シャインマスカット」と「ピオーネ」において、フラスター液剤2回処理と、主枝間の中央で新梢が重ならないよう切除する管理を組み合わせることで、作業の単純化と時間削減が図られる。果実品質は慣行管理と同等である。

[担当]山梨県果樹試験場・栽培部・生食ブドウ栽培科・塩谷論史

[分類]技術・参考

[背景・ねらい]

近年、本県では省力化を目的として、短梢剪定栽培が増加しているが、樹冠拡大中や一文字短梢では、樹勢が強くなりやすく、新梢管理には大きな労力がかかる。一方、平成30年に、ブドウ「シャインマスカット」と「ピオーネ」において、新梢伸長抑制を目的としたフラスター液剤の使用回数が2回に登録拡大された。そこで、フラスター2回処理と、より単純化した新梢管理の導入が、一文字短梢栽培における作業時間や果実品質に及ぼす影響について明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. フラスター液剤は処理回数が増えるほど、夏季剪定量が減少する。また、処理回数の違いによる樹勢低下や果実品質への影響は認められない(表1)。
2. 一文字短梢「シャインマスカット」では、開花期に強摘心を行い、その後主枝間の中央で新梢が重ならないよう切除する管理と、フラスター液剤2回処理を組み合わせる(以下、単純管理、図1)ことで、作業が単純となり、慣行管理より新梢管理時間が1割削減される。また、処理による果実品質や房形への影響は認められない(表2)。
3. 一文字短梢「ピオーネ」では、単純管理の導入により、慣行管理より新梢管理時間が2割削減される。果実品質は、処理によりやや果粒肥大が促進され、その他の品質や房形への影響は認められない(表3)。
4. 両品種とも単純管理により葉面積指数(LAI)は低下するが、果実生産に問題はない(表2、3)。

[成果の活用上の留意点]

1. フラスター液剤は、「シャインマスカット」と「ピオーネ」において、満開10~40日後(500倍で150L/10a、または1000倍で300L/10a)の散布で登録拡大となった(平成31年1月16日現在)。他品種では使用できないので注意する。
2. H型やWH型整枝の成木では、樹勢が落ち着きやすいため、2回目のフラスター処理は、樹勢が強く、新梢の伸長が旺盛な場合にのみ行う。
3. 満開後のフラスター液剤処理は、果粒肥大促進を阻害しないように、第2回目GA処理後の満開20~25日後を目安に行う。処理が遅くなると、果粉が溶脱する恐れがある。
4. 本技術は、一文字短梢に適用する。H型やWH型整枝での導入は、今後検討する必要がある。

[期待される効果]

1. 一文字短梢の「シャインマスカット」と「ピオーネ」における作業の単純化に寄与できる。
2. 新規就農者でも取り組みやすく、一文字短梢栽培を新たに導入できる。

[具体的データ]

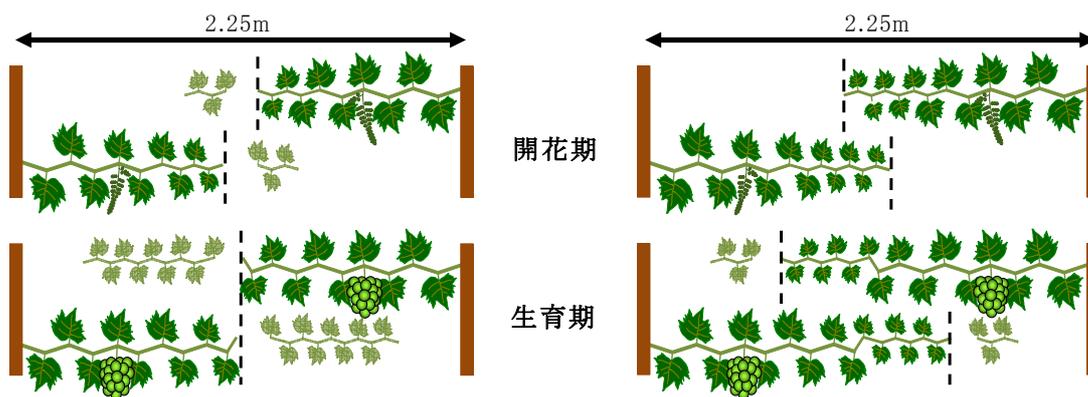
表1 フラスター液剤の処理回数の違いが「ピオーネ」の夏季剪定量および果実品質に及ぼす影響(2017~2018)^z

フラスター処理 ^y		夏季剪定量 (kg/10a)	新梢の太さ (mm±SD)	果房重 (g)	果粒重 (g)	着色 ^x (c.c.)	糖度 (°Brix)	酸含量 (g/100ml)	房形 ^w (1~3)
開花前	満開後								
有	有	287	10.4 ± 1.8	620	21.1	9.8	19.1	0.57	2.9
有	無	411	10.3 ± 1.9	617	21.3	9.9	18.9	0.56	3.0
無	無	540	10.4 ± 2.2	592	20.6	9.9	19.2	0.56	2.7

^zWH型短梢樹、101-14台、22~23年生、GA処理:満開3~5日後にGA25ppm+フルメット10ppm(1回処理)で行った

^y処理日:開花前;5/27(2017)、5/22(2018)、満開後;6/23(2017)、6/19(2018) ※500倍、150L/10a、展着剤なし

^x着色:1(緑)~12(紫黒) ^w房形:1(良)2(優)3(秀)



単純管理

開花期:新梢の房先5枚目の葉より先端を切除
 生育期:主枝間の中央で新梢同士が重ならないように切除
 フラスター処理:開花前、満開後

※副梢管理は、直立したものはそのままとし、倒れて伸長しているものは葉2枚を残して切除

慣行管理

開花期:新梢先端の先端3節(ピオーネは未展葉部)を切除
 生育期:反対側主枝の果房の手前で切除
 フラスター処理:開花前

図1 単純管理と慣行管理

表2 新梢管理方法が「シャインマスカット」の新梢管理時間および果実品質に及ぼす影響(2017~2018)^z

新梢管理	葉面積指数 (LAI)	新梢管理時間 ^y (時間/10a) (%)	果房重 (g)	果粒重 (g)	果皮色 ^x (c.c.)	糖度 (°Brix)	酸含量 (g/100ml)	房形 ^w (1~3)
単純	2.95	28.6 (91)	540	16.1	3.0	19.7	0.29	2.0
慣行	3.14	31.6 (100)	562	16.1	2.8	19.1	0.29	1.8

^z一文字短梢樹、5BB台、13~14年生

GA処理:第1回目処理はGA25ppm+フルメット5ppm、第2回目処理は第1回目処理の10~15日後にGA25ppmで行った

フラスター処理日:開花前(1500倍);5/27(2017)、5/22(2018)、満開後(500倍);6/23(2017)、6/19(2018)

※慣行は開花前のみ、フラスター液剤は展着剤は使用せず、150L/10aを散布した

^y新梢管理時間は、開花期の摘心、その後の新梢の誘引見直し及び副梢管理の合計

^x果皮色:1(緑)~5(黄) ^w房形:1(良)2(優)3(秀)

表3 新梢管理方法が「ピオーネ」の新梢管理時間および果実品質に及ぼす影響(2017~2018)^z

新梢管理	葉面積指数 (LAI)	新梢管理時間 ^y (時間/10a) (%)	果房重 (g)	果粒重 (g)	着色 ^x (c.c.)	糖度 (°Brix)	酸含量 (g/100ml)	房形 ^w (1~3)
単純	2.82	29.2 (82)	590	19.1	10.8	20.3	0.55	2.8
慣行	3.76	35.6 (100)	559	17.4	10.9	20.2	0.54	3.0

^z一文字短梢樹、5BB台、9~10年生、満開30日後環状剥皮処理

GA処理:満開3~5日後にGA25ppm+フルメット10ppm(1回処理)で行った

フラスター処理日:表2と同様、処理濃度:開花前500倍、満開後500倍 ※慣行は開花前のみ、展着剤なし、150L/10a

^y新梢管理時間は、開花期の摘心、その後の新梢の誘引見直し及び副梢管理の合計

^x着色:1(緑)~12(紫黒) ^w房形:1(良)2(優)3(秀)

[その他]

研究課題名:一文字整枝短梢剪定栽培によるブドウの省力栽培技術の開発

予算区分:県単

研究期間:2014~2018年度

研究担当者:塩谷諭史、宇土幸伸、里吉友貴、小林和司