

「グリーンな栽培体系への転換サポート事業」（令和6年度）

「グリーンな栽培体系加速化事業」（令和7年度）

ぶどう「シャインマスカット」 露地栽培マニュアル（Ver.2）



令和8年3月

富山県農林水産部農業技術課

～ はじめに ～

富山県では近年、省力栽培が可能で庭先で高単価販売が期待できるぶどう栽培が、若年層を中心に取組みまれており、また、企業体による大規模な開園がみられるなど、多様な経営体が増えてきている。

このような状況の下、富山県園芸振興推進協議会では令和2年度に「ぶどうの生産振興プラン」を策定し、販売金額がおおむね 1,500 万円の優良経営体（「とやま型ぶどう栽培モデル」）を育成するとともに、県産ぶどうの生産拡大を進めている。

一方、消費者ニーズが高い緑色系品種「シャインマスカット」では、これまで、他県が推奨する樹形・仕立て法（H 型又は一文字型樹形・短梢仕立て）の本県における育成方法が不明であったことや、強樹勢となりやすい本県の栽培条件下（地力の高い水田での植栽、高温・多雨等）で管理された樹では、果粒肥大不良や糖度上昇遅延することや、露地栽培では病害が発生しやすい等、安定生産に向けた課題がみられたため、本県に適した改善技術の開発と普及が求められていた。

そこで、令和4～5年の2年間、「シャインマスカット」の目標樹形に向けた幼木・若木に対する仕立て方法や果粒肥大促進に有効な新梢管理方法を、令和6～7年には簡易雨除け資材（トンネルメッシュ）を利用した病害抑制効果等について検討した。

この度、「シャインマスカット」（露地栽培）の高品質・安定生産に向けた技術マニュアルを作成したので、今後の栽培管理に活用いただきたい。なお、本マニュアルは令和4～5年度「生産体制・技術確立支援事業」で得られた成果や県外の生産現場で実施されている管理を参考にまとめた「ぶどう「シャインマスカット」露地栽培マニュアル（Ver.1）」（令和6年3月発行）に、令和6年度「グリーンな栽培体系への転換サポート事業」及び令和7年度「グリーンな栽培体系加速化事業」で得られた成果を追記し、作成したものである。

令和8年3月

～ 目 次 ～

1 本県における「シャインマスカット」の目指すべき姿

- (1) 樹形 P1
- (2) 生産目標 P1

2 「シャインマスカット」の樹形育成方法

- (1) 苗木の定植 P2
- (2) 苗木定植 1 年目の管理 P2
- (3) 苗木定植 2 年目以降の管理 (主枝が目標長に到達するまで) P6

3 「シャインマスカット」の栽培管理方法

- (1) 栽培歴 P8
- (2) 栽培管理
 - ア 新梢管理 (展葉期～開花前まで) P9
 - イ 花穂整理 P10
 - ウ 開花前～結実期の作業 (成長調整剤の利用) P11
 - エ 新梢管理 (開花期以降の摘心) P13
 - オ 果房づくり P14
 - カ 袋かけ・傘かけ P16
 - キ 収穫 P16
 - ク 土壌管理と施肥 P17
 - ケ 土壌水分管理 P17
 - コ せん定 P18
 - サ 生理障害、病害虫対策 (簡易雨よけ資材利用方法) P19

1 本県における「シャインマスカット」の目指すべき姿

(1) 樹形

① H型樹形

主枝を4本配置する樹形で、一文字型樹形に比べ確立がやや困難であるが、結果枝の勢力や果実品質が揃いやすい。

② 一文字型樹形

主枝を2本配置する樹形で、確立しやすいが主枝長が16m程度と長いため、主枝基部と先端部の結果枝の勢力や果実品質にばらつきが生じやすい。

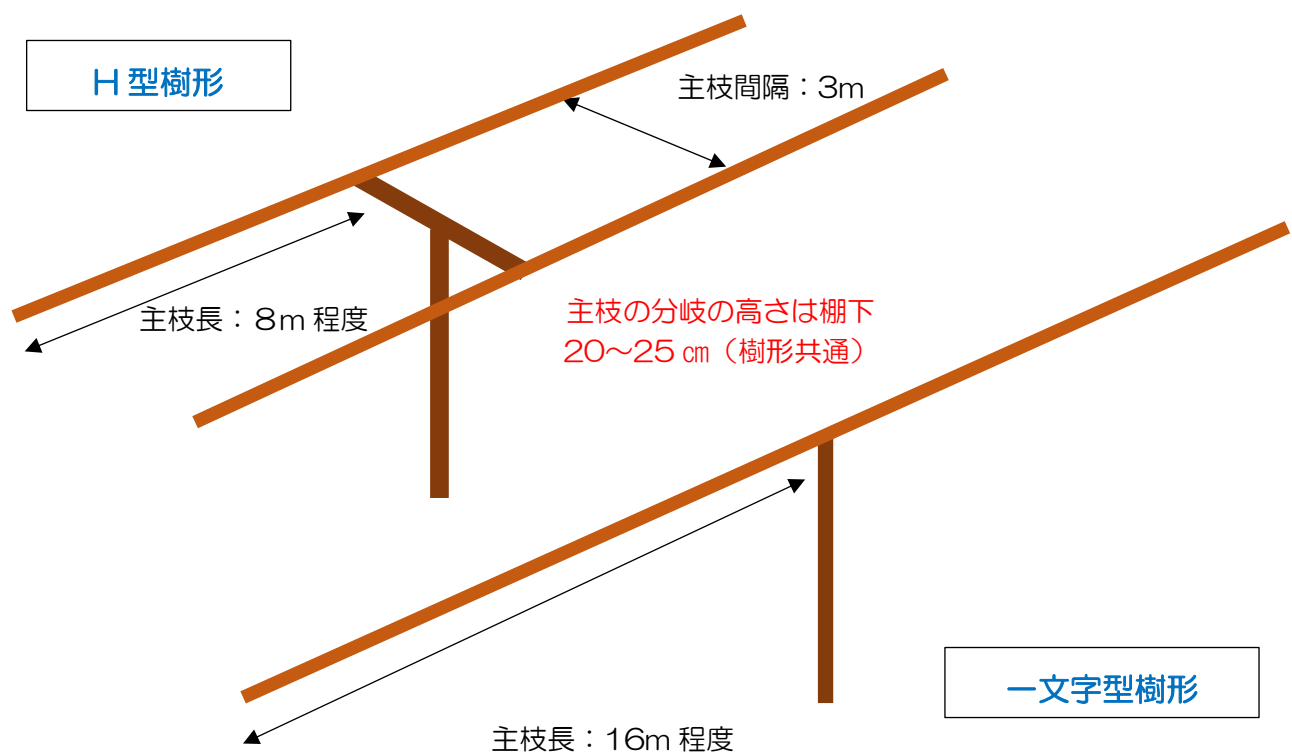


図1 本県における「シャインマスカット」の目標樹形

(2) 生産目標

本県の「シャインマスカット」の生産目標は以下のとおりである。(表1)

表1 本県における「シャインマスカット」の生産目標

果房重 (g)	果粒重 (g)	糖度 (Brix%)	収量 (t/10a)
500~600	15 以上	18 以上	1.5~1.8

2 「シャインマスカット」の樹形育成方法

本県で目標とする樹形を円滑に育成するためには、苗木定植後から管理作業を適正に行う必要がある。

(1) 苗木の定植

ア 植え穴は幅 50～60 cm、深さ 30～40 cm 程度を確保する。

イ 植え穴には、完熟たい肥等の有機物(10L)、苦土石灰(200g)、ようりん(200g)を掘り上げた土とよく混和して戻す。

ウ 植え付け前に一晚吸水させる。

オ 植え付け深さは接ぎ木部分が地面からわずかに出る程度とする。

カ 接ぎ木部分のテープ等は除去し、根は広げて植え付ける。

キ 太根の先端は、せん定ばさみで切り口が下になるように切ると癒合や発根がよくなる。

ク 苗木の切り返しは、先端付近の充実した芽で行う。なお、秋植えの場合、雪害・凍害の心配がなくなった春に実施する。

ケ 植え付け後、速やかに支柱とマルチを設置する。ただし、秋植えの場合は野ソの生息場所になり根の食害等のおそれがあるため、翌春に設置する。(以上、図2)

コ 春植えの場合、植え付け後は充分にかん水を実施し、乾燥により生育不良とならないよう注意する。

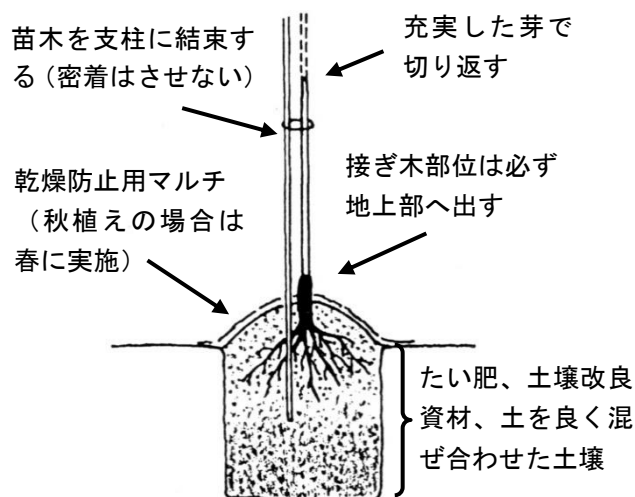


図2 苗木の定植

(2) 苗木定植1年目の管理

ア 苗木の生育量確保(図3)

① 追肥の実施

5～7月に2週間に一度速効性肥料を施す。(N成分40～50g/樹/回、計3～4回)



図3 適正な管理により生育量が確保された苗木（6月下旬）

② 新梢管理

- 5月に複数発生した新梢のうち最も生育の良いものを1本残し、他は全て切除する。
- 残された1本の新梢から副梢や巻つるが発生した場合は、適宜切除する。（副梢は葉を1枚残して切除する。）

③ 支柱立て、新梢の結束

新梢の伸長に合わせて支柱を立てて、テープナー等での結束を徹底する。

④ 土壌水分管理

必要に応じてかん水を実施する。

イ 樹形の確立に向けた新梢管理

苗木の生育を十分確保できた場合、樹形確立に向け以下の管理を行う。

【H型樹形】

- 新梢が棚面を10 cm程度超えた時期に棚面から20～25 cm下で摘心し、摘心位置直下の2本の副梢で、主幹を分岐する。（図4）
- 摘心後、2本の副梢の長さが50 cm程度になった頃、副梢を棚下にくぐらせ、棚下20～25 cm、主枝配枝方向に対し90度に設置したいば竹等に誘引結束する。
- 伸長した副梢が目標長（主枝配枝位置）まで到達した頃に摘心し（図5）、再度副梢（孫枝）を発生させ、伸長ともに誘引結束する。
- 孫枝の誘引結束は、棚下15 cmに主枝配枝方向に設置した誘引線、又はいば竹やハウスバンドで作った輪などを吊したものに沿って行う。

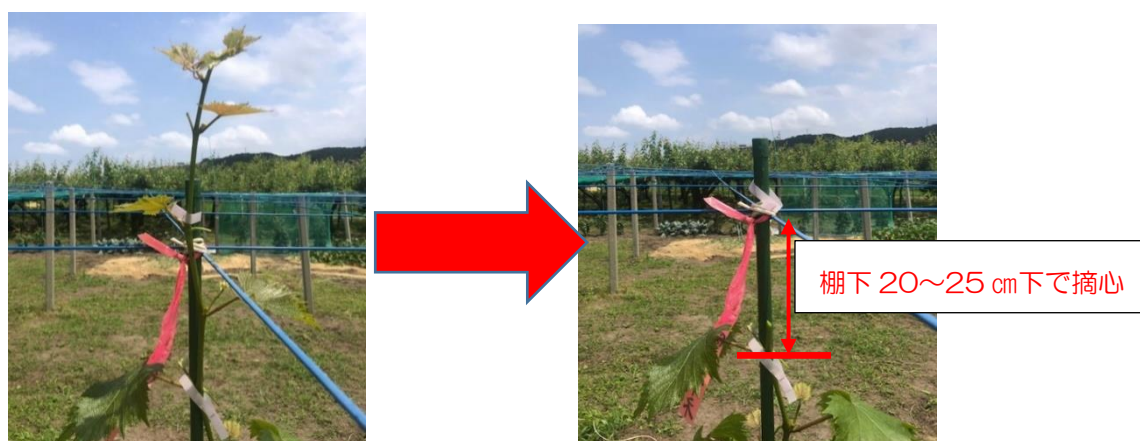


図4 H型、一文字型樹形の主枝育成に向けた新梢の摘心（1回目：6月下旬）

【一文字樹形】

- 新梢が棚面を10 cm程度超えた時期に棚面から20～25 cm下で摘心し、摘心位置直下の2本の副梢で、主幹を分岐する。（図4）

- ・摘心後、2本の副梢の長さが50 cm程度になった頃、副梢を棚下にくぐらせ、棚下15 cmに設置した主枝誘引線又は、いぼ竹やハウスバンドで作った輪などを吊したものに沿って行う。



副梢目標長(主枝配置位置:主枝間隔が3mの場合は150 cm)の位置で摘心

図5 H型樹形の主枝育成に向けた副梢の摘心(2回目:8月上旬)

【樹形共通】

- ・誘引結束は地表面に対し水平になるよう丁寧に行う(図6)。不十分となった場合、後に主枝が波打ち(図7)、発生する新梢(結果枝)に強弱のばらつきが生じやすい。
- ・主枝とする新梢の先端は8月に摘心を行い、その後発生する副梢は基部からかき取る。



図6 ダンポールを用いた丁寧な誘引結束



図7 不十分な誘引結束による主枝の波打ち

ウ セン定

目標とする樹形を早期に確立するため、落葉後に生育状況に応じたせん定を行う。

- ①生育量が十分確保されている場合(図8)

【H型樹形】

苗木定植1年目に摘心を2回実施(図4、5)し、主枝分岐部から発生した孫枝(主枝)が十分伸長した場合は、孫枝を長さ1/2~1/3程度で切り返す。(図8 Aの位置)

なお、孫枝の伸長が緩慢な場合(片側長が50 cm以下)は、主枝分岐部手前まで切

り戻す。(図9 Bの位置)

【一文字型樹形】

苗木定植 1 年目に摘心を 1 回実施し (図 4)、主枝分岐部から発生した副梢 (主枝) が十分伸長した場合は、長さ $1/2 \sim 1/3$ 程度で切り返す。

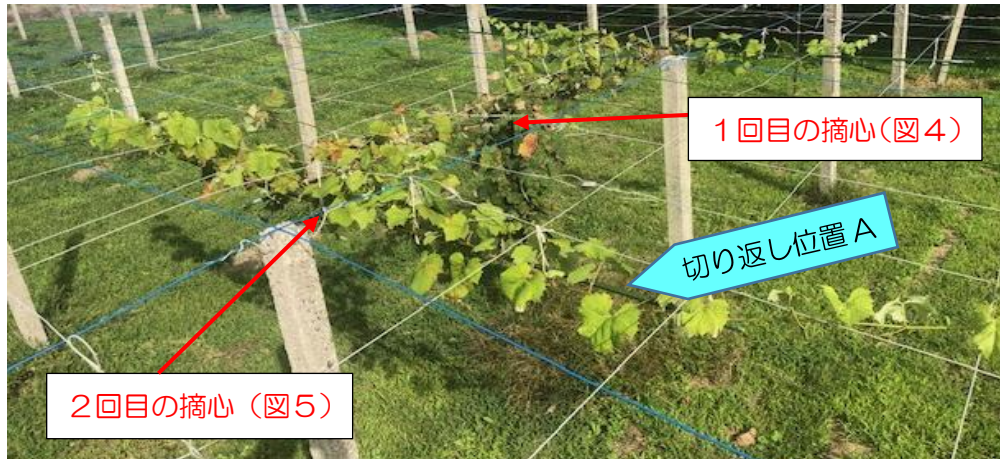


図 8 生育が十分確保された幼木 (H 型樹形) のせん定

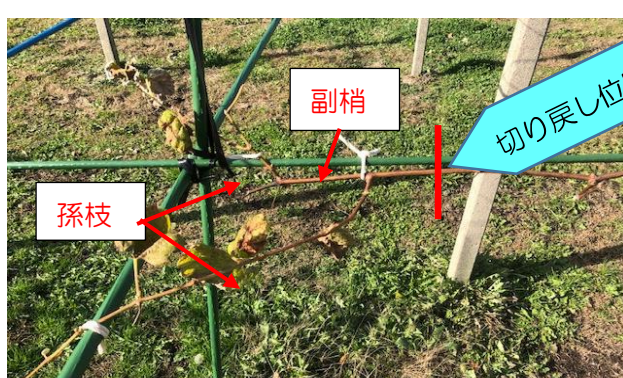


図 9 主枝 (孫枝) の生育がやや緩慢な場合のせん定の切り戻し位置

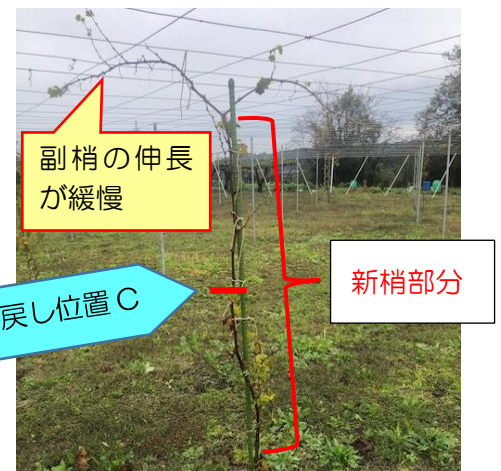


図 10 苗木から発生した新梢の伸長が不十分な場合の切り戻し位置

② 生育量が不十分な場合 (樹形共通)

苗木から発生した新梢が棚面に到達しなかった場合や、到達後の摘心による副梢の発生・伸長が緩慢だった場合 (図 10) は、棚下 (副梢分岐部より下) で強く切り戻す。(切り戻し位置 C)

③ 葉柄の切除

枝に着生している葉柄は、病原菌の越冬場所となるので基部から切除する。(図 11)



図 11 枝に着生している葉柄

エ 施肥（基肥）

樹齢1～3年生の幼木に対する施肥量は以下のとおりである。（表2）

なお、肥料は翌年の発芽を促すため年内に施用する。

表2 樹齢1～3年生の幼木に対する施肥量

	N	P	K
成分量（kg/10a）	2未満	2未満	2未満

オ 越冬（凍害防止）対策

発芽不良や枯死などの凍害を防止するため、防止効果の高い資材（稲わら、白色反射マルチシート、アルミ蒸着シート）で地際から地上高80cmまでの主幹部を被覆する。（図12）

被覆は、晩秋の最低気温が0℃以下になる前に行い、被覆除去は最低気温が0℃を下回らない時期を目安とする。



図12 稲わらを利用した越冬（凍害防止）対策

カ 発芽促進（結果母枝確保）対策

主枝となる孫枝（H型樹形）、副梢（一文字型樹形）から結果母枝（芽座）を確保するため、以下の方法で「芽傷処理」を行い、発芽を促す。

・処理時期 樹液流動前（2月中旬～3月上旬）

・処理する芽

孫枝（H型樹形）、副梢（一文字型樹形）の全ての芽（ただし、先端2～3芽を除く）

・処理方法

芽傷ばさみや鋸などで、芽の上部（孫枝、副梢の先端側）5mmの部位に長さ1cm深さ2mm程度の傷を入れる（図13）。傷の程度が深すぎると枝折れの原因となるので注意する。

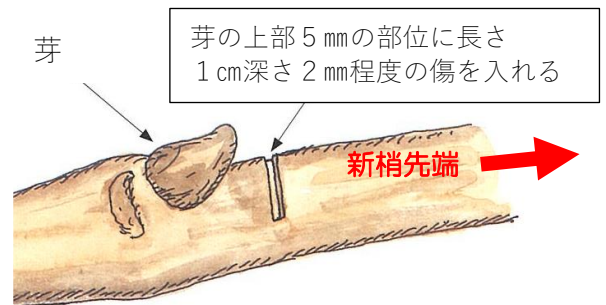


図13 発芽促進のための芽傷処理

（3）苗木定植2年目以降の管理（主枝が目標長に到達するまで）

ア 主枝の伸長促進

主枝の育成を優先し、着房させない場合

- ・主枝を延長する新梢の伸長を促すため、伸長が緩慢な場合は必要に応じて追肥を実施する。（5月から2週間に一度速効性肥料を施す。（N成分40～50g/樹/回、実施回数は伸長程度に応じて調整する。）
- ・伸長に応じて、1年目に設置した主枝誘引線又はいぼ竹やハウスバンドで作った輪

などを吊したものに誘引する。（※1年目同様、波打たないように丁寧に実施）

主枝延長枝以外の新梢は、結果枝とするため開花前までに主枝に対し垂直に誘引する。

- 主枝延長枝の先端は、8月に摘心を行い、その後発生する副梢は基部からかき取る。（目標長に達した場合は、その時点で先端を摘心する。）
- 必要に応じてかん水を実施する。

イ セン定

- 伸長した主枝延長枝に対し、先端から1／3程度又は基部（伸長開始部分）から20～25節位置のうちのどちらか長い位置で切り返す。

※強い切り返しせん定を実施すると旺盛な新梢（結果枝）が発生し、主枝の伸長の妨げの原因となるため注意する。

- 主枝延長枝以外に誘引した枝は、翌年以降結果母枝（芽座）とするため基部から1～2芽で切除する。（基部から2～3番の芽を犠牲芽とする。）（図14）



図14 2芽せん定（3番芽は犠牲芽）



図15 樹形育成の状況（苗木定植3年目）

ウ その他

せん定後の施肥（基肥）、越冬（凍害防止）対策、発芽促進（結果母枝確保）対策は「苗木定植1年目の管理」（P6）を参照する。

3 「シャインマスカット」の栽培管理方法

「シャインマスカット」は欧州系2倍体品種であることから「ピオーネ」等の4倍体品種に比べ樹勢が強い品種である。特に、高温で降水量の多い本県では新梢（結果枝）の伸長が旺盛となり、栄養成長過多による「花ぶるい」や「果粒肥大不良」等を招きやすい。

このため、高品質安定生産に向け基本的な栽培管理を適正に行うとともに、栄養成長過多を回避するため、成長調整剤の利用や新梢管理及び施肥管理等を徹底する。

(1) 栽培暦

時期	栽培管理	成長調整剤利用	防除
1～3月			
4月			
5月	芽かき・新梢誘引 (P9)	フラスター液剤 (P11)	農薬防除 (10日ごとに 13回程度)
6月	花穂整理 (P10)	ストマイ液剤20 (P12)	
	軸長の調整、 摘房 (P14)	ジベレリン水溶液＜1回目＞ (P12)	
	新梢管理 (摘心) (P13)	ジベレリン水溶液＜2回目＞ (P12)	
	摘粒 (P14～15)		
7月	袋かけ・傘かけ (P16)		
8月			
9月	収穫 (P16)		
	礼肥 (P17)		
10月			
11月	基肥 (P17)		
	せん定 (P18)		
12月			

※ () 内記載ページは作業内容記載ページを示す。

(2) 栽培管理

ア 新梢管理（展葉期～開花前まで）

展葉期～開花期に行う新梢管理の目的は、生育を揃えることと、不要な新梢を整理して貯蔵養分の浪費を防ぐことである。

① 芽かき

- 作業は2回に分けて実施し、1回目は展葉4～5枚頃を目安に花穂のある新梢や、やや強めの新梢を数本残す。
- 2回目は、誘引時に新梢数を確認した上で込み合っている部分を整理し、原則結果母枝1本当たり新梢1本を残す。
- 芽座が1～2か所欠損している場合は、左右の結果母枝2本の新梢を残し、葉面積（LAI）の確保を図る。

② 新梢の誘引結束（図 16）

- 展葉7～8枚頃（新梢長 50 cm程度）から順次行う。
- 新梢と主枝が直角となるように誘引結束し、新梢が交差しないよう注意する。また、短い新梢は立てておき、棚面の明るさを確保しつつ葉面積を確保する。
- なお、本品種は強勢な新梢が多く、誘引結束による欠損が生じやすいため、必要に応じ基部を捻枝しながら丁寧に行う。
- 8月に十分な葉面積（LAI（葉面積指数）で 2.0 以上）を確保するためには、新梢の配置間隔を 15 cm程度とする必要がある（図 17）。このため、芽座が1～2か所欠損している場合は、左右の結果母枝から2本の新梢を誘引結束し、配置間隔を適正に確保する。（図 18）



図 16 新梢の誘引結束

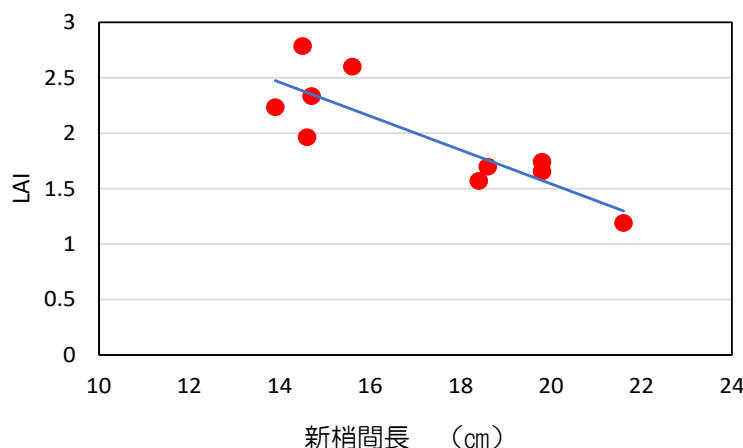


図 17 新梢間長と LAI の関係



図 18 結果母枝から発生した新梢を 2 本誘引結束し葉面積を確保した事例
(結果枝間長 15.6 cm、LAI 2.6)

イ 花穂整理

- 新梢に2つの花穂が着生した場合は、基部に近い第1花穂を残し、第2花穂を切除する。(第2花穂を利用した場合、果形が不良な果房となりやすい。図19)
- 開花始期に主穂の先端3~3.5 cm程度を残し、その上段及び副穂は切除する。(図20)
- 主穂の先端部が「二股にわかれている」(図21)、「扁平につぶれている」(図22)等形状が悪い場合は、そのまま使用し、結実後の摘粒作業で整形する。この段階で整形すると収穫果房の形状不良の原因となるため、形状の悪い部分は切除(切り上げ)しない。
- 先端部が「未開花症」の症状を呈する場合(図23)は、使用する花穂を副穂の先端に代えても良い。ただし、開花時期(無種子化处理のタイミング)が遅れるため注意が必要である。



図19 第2花穂を利用した場合の収穫前果房の形状

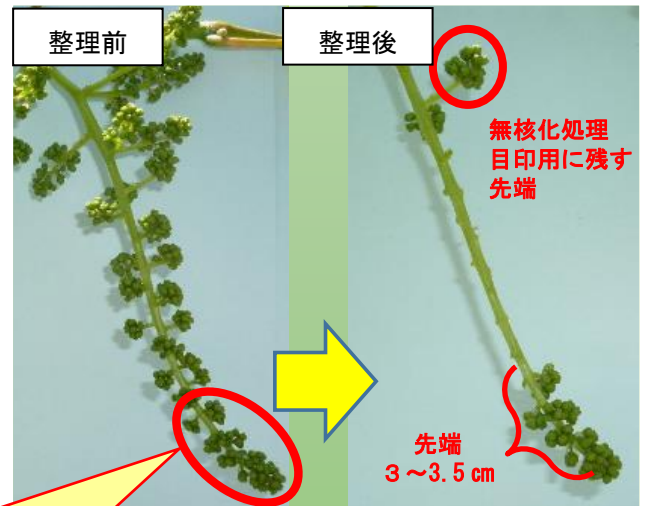


図20 花穂の整理

作業が遅れると、落蕾の原因となるため適期作業を心がける。



図21 先端部が「二股」にわかれている花穂



図22 先端部が「扁平」につぶれている花穂



図23 先端部が「未開花症」の症状を呈した花穂

ウ 開花前～結実期の作業（成長調整剤の利用）

① 新梢伸長抑制

- ・若木等で樹勢が強い※場合、展葉 7～11 枚時に「フラスター液剤」（表 3）を枝葉に散布し、新梢伸長を抑制することで、その後の新梢管理の作業軽減と果粒への効率的な養分転流による果粒肥大促進が期待できる（図 24）。

※樹勢が強い＝開花期の新梢長が 110～120 cm 程度となる樹
前年の 7 月中旬～8 月中旬の本葉の葉色が濃い樹（SPAD 値 47～50、図 25）

- ・また、果房の支梗の伸長抑制（横張りの抑制）により、しまりの良い果房となりやすい（図 24）。
- ・樹勢が中庸～弱い樹では、散布によりさらに樹勢が低下するおそれがあるため、使用しない。

表 3 フラスター液剤の使用方法

濃度（倍）	処理時期	処理方法
1,000～2,000	新梢展開葉 7～11 枚時 （開花始期まで）	散布

※内容は、2025 年 12 月の登録内容である。使用の際は、最新の登録内容を確認する。



図 24 「フラスター液剤」散布による果粒肥大と果房外観の向上
（左：無散布、右：散布）

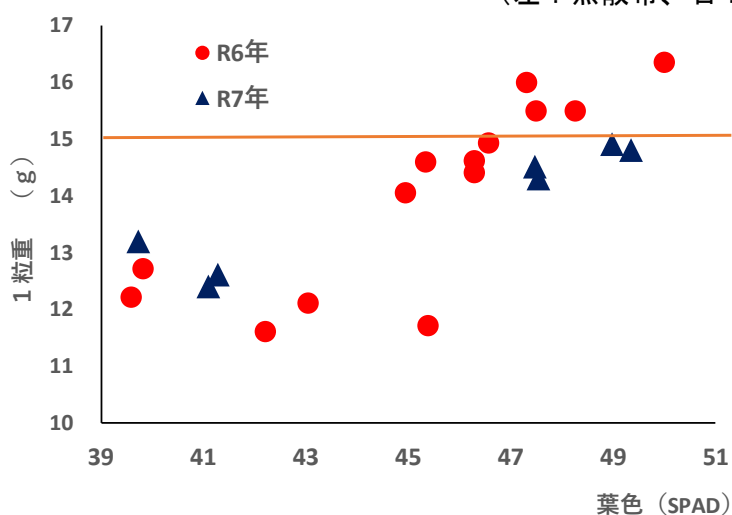


図 25 生育期間中の葉色と 1 粒重との関係
（R6～7 年）

* 葉色：7/中旬～8/中旬（10 日ごとに 4 回調査）
の平均値

② 無種子化処理

確実な無種子化を図るため、以下の2剤の成長調節剤を利用する。

【ストマイ液剤20（アグレプト液剤）（表4）】

- 散布可能な時期は「満開予定日 14 日前～開花始期まで」と幅広いが散布時期が早いほうが効果が安定する。

表4 ストマイ液剤 20（アグレプト液剤）の使用方法

濃度 (ppm)	処理時期	処理方法
200	満開予定日の 14 日前 ～開花始期	散布または花房浸漬
	満開予定日の 14 日前 ～満開期	花房浸漬 (第 1 回目ジベレリン処理と併用)

【ジベレリン水溶剤（表5）】

- 花穂先端まで十分に開花したことを確認の上、処理を行う。（図 26、さらに花冠や雄ずいが脱落した頃でも処理は可能）
- 「ジベレリン水溶液」には果粒肥大促進を目的に「フルメット液剤」（5ppm）を加用する。

処理はできるだけ、朝夕の涼しい時間帯に行う。高温時に実施すると「ジベ焼け」の原因となり果粒表面の障害につながる。



図 26 無種子化処理適期

③ 果粒肥大促進

- 無種子化処理した果房は種子ができないため、その後の果粒肥大が劣る。このことから、満開 10～15 日に再度「ジベレリン水溶剤」（表5）を用いて肥大促進処理を行う。
- 「フルメット液剤」は支梗が硬化し、その後の摘粒作業が煩雑となるおそれがあるため加用しない。

表5 ジベレリン水溶剤の使用方法

第 1 回目【処理目的：無種子化】			第 2 回目【処理目的：果粒肥大】		
濃度 (ppm)	処理時期	処理方法	濃度 (ppm)	処理時期	処理方法
25.0	満開後 ～ 満開 3 日	花房 浸漬	25.0	満開 10 ～ 15 日	果房 浸漬

※内容は、2025 年 12 月の登録内容である。使用の際は、最新の登録内容を確認する。

工 新梢管理（開花期以降の摘心）

開花期以降の新梢管理は、花ぶるい防止（着粒安定）、果粒肥大促進、糖度確保等に極めて重要な作業であるため、以下の3つの摘心（切除）作業を行う。（図 27）

① 開花期の摘心

着粒安定や果粒肥大を図るため開花始期に花穂先（房先）6節で摘心する。

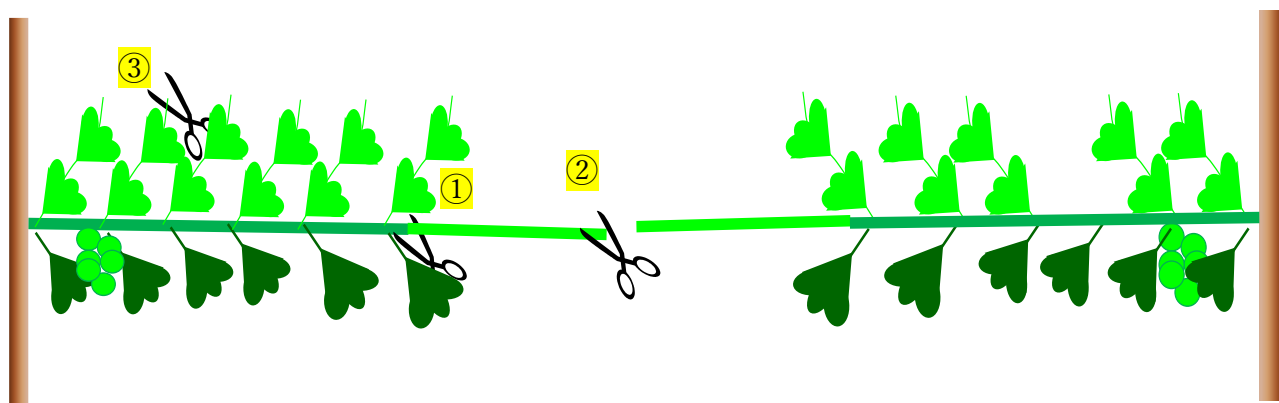
② 切除後発生した先端の副梢

対面する主枝間の中央部まで伸長した時点で切除する。

③ 先端～結果枝基部から発生した副梢

2枚で切除する。（再伸長した孫枝は発生基部から適宜切除する。）

8月末まで繰り返しの作業が必要



主枝

図 27 開花期以降の新梢の摘心

主枝



※新梢管理の作業により、8月中旬の
L A I（葉面積指数）が 2.3～2.7 程度
（図 28）となる枝葉の繁茂を目指す。
※その他、L A I の確保には**新梢の間隔**
を 15 cm程度確保する必要がある。（詳細は P9 参照）

図 28 8月中旬の枝葉の繁茂状況（棚下からの撮影）

オ 果房づくり

①軸長の調整

- 軸長を調整することで、残された果粒の初期肥大が果房先端部まで促され、上段～下段までの果粒の揃いが良好となりやすい。
- 1回目ジベレリン処理後、着粒が確認できたら（おおむね5日後）速やかに果房の上段支梗から切除し、2回目ジベレリン処理を実施するまでに軸長を5～6cm程度（支梗の段数が12段程度）に調整する。（図29）
- 開花時に先端部が「二股」にわかれた果房は、1つに間引く。（図30）
- この段階でも「二股」、「扁平」等形状の悪い先端部を切除（切り上げ）しない。
（収穫果房の形状不良の原因となる） 先端部の果粒肥大が不良の場合は、このままとし、軸長の長さをやや長め（6～7cm程度）に調整する。（図31）



図29 軸長の調整
（長さ5cm程度に調整）



図30 軸長の調整
（先端部「二股」を1つに整理）



図31 軸長の調整
（先端の果粒が肥大不良の場合は長めに残す）

②摘房

- 軸長の調整作業と併せて実施し着房数を決定する。
- 花振るいして果粒の密着が望めないものや果軸が湾曲しているもの、支梗間が空いているものなど商品性の劣るものを中心に摘房し、10a当たりの着房数を3,000果房程度とする。

③摘粒

軸長の調整後（摘房後）、果粒肥大の良否が判断できる果房から順次作業を進める。
作業のポイントは以下の通りである。

【軸長（支梗段数）の確認】

- 軸長を5～6cm程度に調整した果房は、さらに軸長が延長しているため、軸長が長すぎないか（支梗の段数が多くないか）確認を行い、適正な軸長、支梗段数（8cm程度、12段程度）に調整する。
- 軸長の調整時に残した果粒肥大が不良な先端部分（図31）は切除する。

【果粒数の調整】（図32）

- 支梗位置をおおまかに3つ（上段・中段・下段）にわけ、位置別に残す果粒数や向きに留意（図32）しながら、内向きの果粒、小粒果、外側に飛び出した果粒、傷果、さび等を中心に取り除き、果梗が太く、果帯が大きい果粒を配置する。
- 着粒数は35～38粒とする。ただし、若木等樹勢の強い樹は支梗が伸長し、果粒間に隙間が生じやすいため、やや多めの38～40粒とする。
- 果粒は、2回目ジベレリン処理後（満開10～15日後）、急速に肥大するため、作業が遅れると果粒同士が密着し、作業効率が悪く、摘粒ハサミによる傷の発生も多くなるため、作業は計画的に進める。

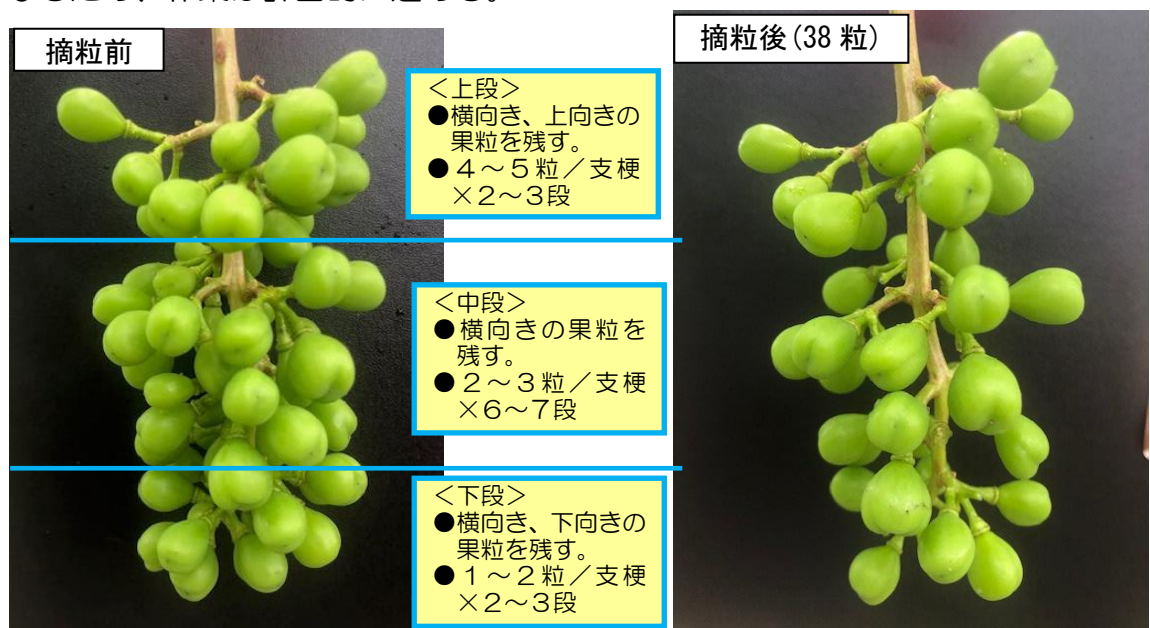


図32 支梗位置（上段・中段・下段）別の摘粒方法

【重要】

着房や着粒過多、低LAIは1房（1粒）当たりの葉面積が不足し、果粒肥大不良や糖度上昇遅延（収穫遅れ）の原因となるため、新梢管理や房づくり作業を適正に行う。（LAI 2.3～2.7、着房数 3果房／ m^2 、着粒数 35～38粒／果房）

カ 袋かけ・傘かけ（図 33）

① 袋かけ

- ・果面保護、病虫害被害防止のため、摘粒作業が終わり次第、できるだけ早く袋かけを実施する。遅くとも7月上旬までには作業を終了する。なお、果房が濡れていると病害、生理障害の発生のおそれがあるので、なるべく乾いた状態で行う。
- ・使用する袋の種類は主に2種類ある。白色袋を基本とするが、若木や樹冠外部は袋に到達する日射量や紫外線量が多く、**果皮の「黄化」や生理障害「かすり症」（図 34）が発生しやすいことから緑色袋を用いる。**

② 傘かけ

- ・袋かけを行うと袋内の温度上昇により果房の「日焼け」が発生しやすくなるため、日よけとして傘かけ資材を併用する。使用する資材は「白色 PE」とする。



図 33 袋かけ（緑色袋）と傘かけ（白色 PE）



図 34 果房に発生した「かすり症」

キ 収穫

- ・品種本来の糖度と酸味とのバランス、果皮色（表6）、玉張り程度等を確認し収穫開始時期を決定する。（図 35）

表 6 「シャインマスカット」の収穫適期の目安

糖度 (Brix%)	酸度 (%)	果皮色 (カラーチャート値※)
18 以上	0.4 以下	3.0 以上

※山梨県作成専用カラーチャート



図 35 収穫適期の果房

- ・果実温が高い時間帯に収穫すると日持ち性が低下するので、晴天の気温の低い午前中に収穫する。
- ・果粒には直接手を触れずに果軸を持ち、果粉を落とさないように丁寧に取扱う。
- ・結果枝の果軸の枯れ残りは、病原菌の越冬場所になるので、結果枝の付け根からきれいに切り取り、その後、果軸の調整を行う。

ク 土壌管理と施肥

- ・樹齢に応じた施肥量（表7）を基本とし、新梢の伸びや葉色などを十分に考慮して決定する。施用は、基肥を11月に年間窒素施用量の80%、追肥は収穫後に20%に分けて施用する。
- ・若木のほか、地力が高い園地、土壌水分が多い園地、強せん定などで樹勢が強い園地では窒素施肥量を減らす。
- ・老木のほか、地力が低い園地、樹勢が弱い園地では施肥量を増やす。ただし、施肥量を増やし過ぎると新梢が徒長する等の悪影響が生じるので注意が必要である。
- ・pHは6.0～6.5を目標とし、苦土石灰等土壌改良資材の施用量はpHに応じて加減する。

表7 樹齢別年間施肥量（成分量(kg/10a)）

樹 齢	N	P	K
1～3年生	2未満	2未満	2未満
4～6年生	2～8	2～7	2～7
7年生以上	8～12	7～11	7～11

ケ 土壌水分管理

① 発芽期から開花期（4～6月上旬）

- ・発芽期以降、無降雨日が続いた場合、5日間隔で20～30mm程度のかん水を行う。
- ・開花前に極端に乾燥した場合、結実が不安定になりやすいので、開花10日前頃までは定期的にかん水を行う。

② 落花期から果粒肥大期（6～7月）

- ・落花から1か月は最も水を必要とする時期であり、**特に開花後20～30日の乾燥は果粒肥大に与える影響が大きい。**この時期は梅雨時期であるが、乾燥傾向となった場合、5日間隔で20～30mm程度のかん水を行う。

③ 着色期から収穫期（7～9月）

- ・着色期以降はやや乾燥気味に管理するが、過度の乾燥状態が続くと光合成が抑制され、糖度や着色に悪影響を及ぼす。さらに極端な乾燥状態となると、果粒軟化

による脱粒や果肉のしおれ等が発生する場合がある。

- 梅雨明け後に高温・乾燥となった場合は、5～7日間隔で10～15 mm程度のかん水を行う。

コ セン定

- 結果母枝から2本結果枝が発生している場合は、主枝に近い結果枝まで切り戻す。
(図 36)
- 樹齢が進展し芽座が長くなった場合は、基部に発生した結果枝あるいは発育枝(果房が着果しなかった新梢)を利用し切り戻す。

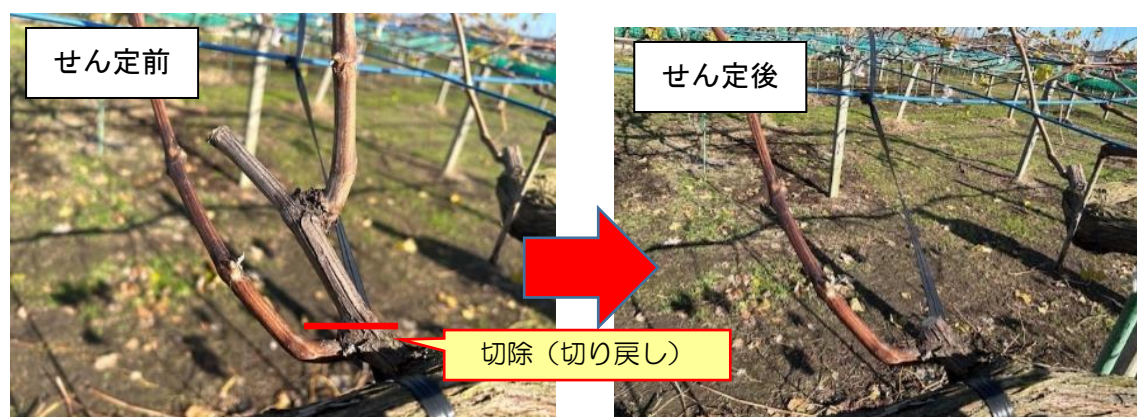


図 36 結果枝の切り戻しせん定

- 切り戻しせん定により残した結果枝は基部から1～2芽で切除する。(基部から2～3番の芽を犠牲芽とする。)(P 7 図 14 参照)
- 芽座が3～4か所連続して欠損している主枝では、隣接する芽座から発生した結果枝を用いて新たに芽座を確保する。
- 結果枝を欠損の補完に必要な芽を残して切除し、主枝の基部方向に水平に誘引する。(図 37)



図 37 芽座が欠損した主枝における結果枝を利用した芽座の確保

サ 生理障害、病害虫対策（簡易雨よけ資材利用方法）

生理障害、病害虫対策は令和2年2月作成「園芸作物栽培マニュアル」（果樹編）P131～133、135～136を参照する。

なお、主要病害「黒とう病」の発生防止には簡易雨よけ資材「トンネルメッシュ」の設置によるビニル（POフィルム）被覆が有効である。

【トンネルメッシュの利用方法】

① 使用する資材と必要数（10aに「H型樹形」で9本植栽されている場合）

資材名	規格	必要数
トンネルメッシュ	【1ユニットの規格】（図38） 幅：1,200 mm 高さ：480 mm 長さ 2,460 mm 又は 幅：1,500 mm 高さ：620 mm 長さ 2,460 mm	114 個
POフィルム	【メッシュ幅 1,200 mmの場合】厚さ 0.1 mm×幅 1,500 mm 【メッシュ幅 1,500 mmの場合】厚さ 0.1 mm×幅 2,300 mm	288m
交差クリップ	—	768 個
SPクリップ	—	800 個
ハウスバンド	400m	2 巻

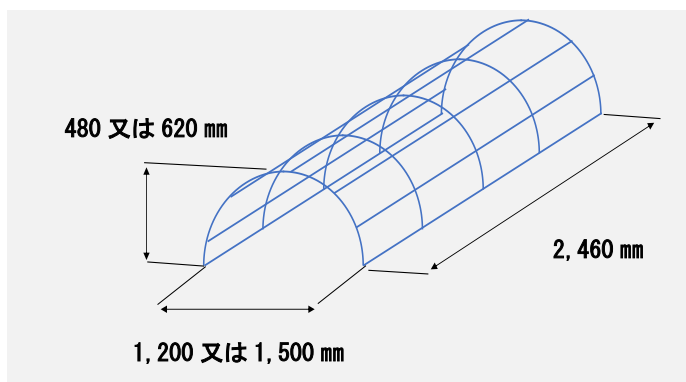


図38 トンネルメッシュ
（1ユニットの規格）

② 設置方法

- ・ 棚面に主枝の直上とトンネルメッシュの頂点が一致するように置き、トンネルメッシュの側面の鋼線と棚線（小張線）が交差した部位を交差クリップで固定する。（図39）



図39 交差クリップによるトンネルメッシュの固定

- ビニル（PO フィルム）を SP クリップで固定する（側面は1ユニットにつき6個（左右3個ずつ）使用する。）妻面は5個のクリップで固定する。
- ハウスバンドを 2m 間隔で設置しビニル（PO フィルム）を固定する（図 40）



図 40 ハウスバンドによるビニル（PO フィルム）の固定

③ ビニル（PO フィルム）の被覆時期

ビニル（PO フィルム）の被覆時期には2通りあり、被覆期間によっては殺菌剤の散布を一部省略することが可能である（表8）。

表8 ビニル（PO フィルム）被覆期間と殺菌剤散布

パターン	被覆期間	殺菌剤散布
I	開花前（5月下旬）～ 収穫後（9月下旬）	袋掛け後の散布を省略※ （無機銅剤4回程度）
II	開花前（5月下旬）～ 梅雨明け直後	生育期間を通じ実施

※袋掛け後、トンネルメッシュ外部に伸長している新梢（図 41）に発病がみられる場合は省略せずに防除を実施する。



図 41 「トンネルメッシュ」外部に伸長した新梢

～ あとがき ～

本マニュアルでは、「シャインマスカット」の栽培に必要な基本的な管理について、県内生産現場での実証で得られた成果や県外の生産現場で実施されている管理を参考にまとめたものである。

これらの管理内容を適正に実施した県内の経営体では、本県が目指すべき高品質な「シャインマスカット」を生産しており、他経営体でも本マニュアルを栽培管理に役立てていただくとともに、技術指導にも有益に活用し、県内で「シャインマスカット」の高品質・安定生産を図っていききたい。

問い合わせ先

農業技術課広域普及指導センター	（富山市吉岡 1124-1）	電話076-429-5041
新川農林振興センター黒部庁舎	（黒部市荻生3200）	電話0765-52-5192
富山農林振興センター諏訪川原庁舎	（富山市諏訪川原 1-3-22）	電話076-444-4523
高岡農林振興センター	（高岡市赤祖父 211）	電話0766-26-8476
砺波農林振興センター	（砺波市幸町 1-7）	電話0763-32-8112

発行：富山県農林水産部農業技術課

＜本マニュアルを利用する際の留意事項＞

- ・本マニュアルを無断で複写・転載または引用することは禁止いたします。
- ・本マニュアルの複写・転載または引用に当たっては、必ず発行者の許諾を得てください。