

「生産体制・技術確立支援事業」（令和4～5年度）

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

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られており、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等が生じるなど、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ものである。

令和6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	成長調整剤の利用(新梢伸長抑制、無種子化、果粒肥大促進等)	P11
エ	新梢管理(開花期以降の摘心)	P12
オ	果房づくり	P13
カ	袋かけ・傘かけ	P15
キ	収穫	P16
ク	土壌管理と施肥	P16
ケ	土壌水分管理	P17
コ	せん定	P18
サ	その他(生理障害、病虫害対策)	P18

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。

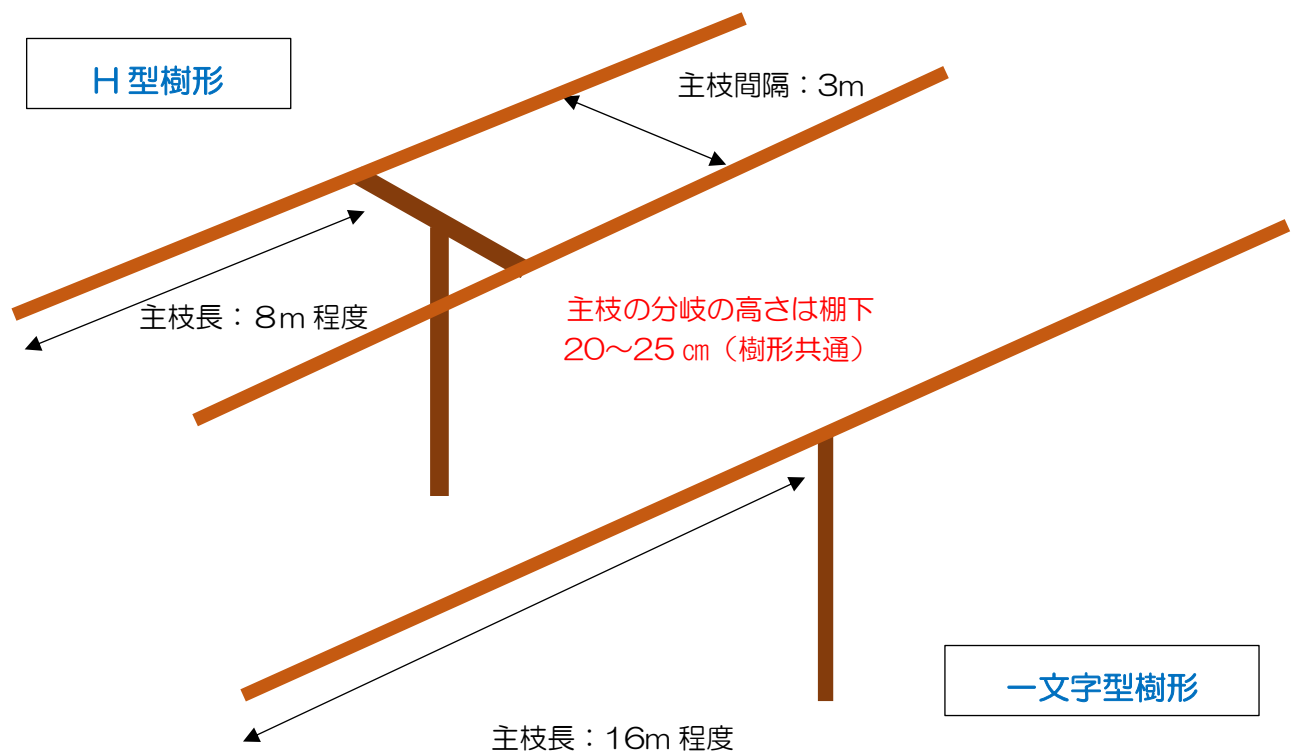


図1 本県における「シャインマスカット」の目標樹形

(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。

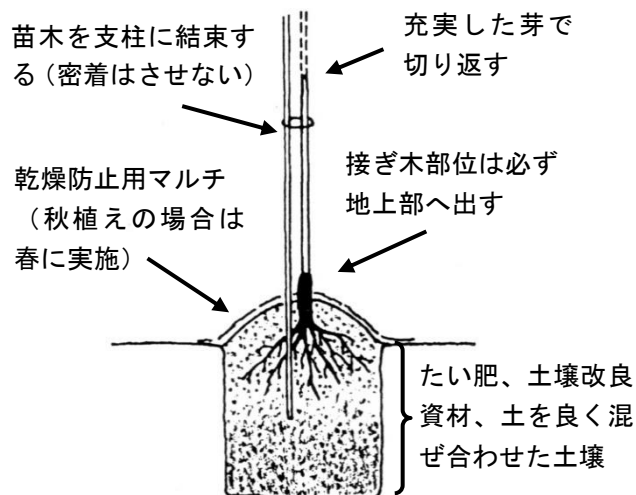


図2 苗木の定植

(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。

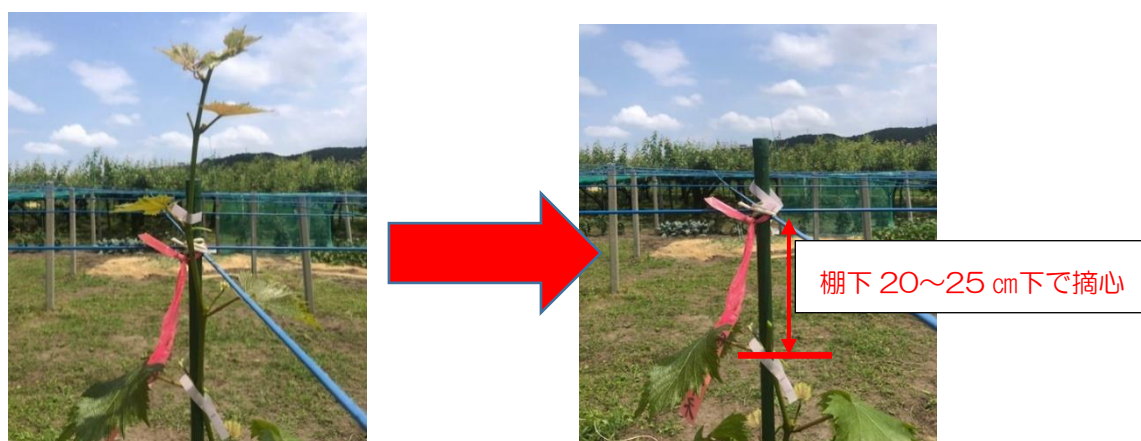


図4 H型、一文字型樹形の主枝育成に向けた新梢の摘心（1回目：6月下旬）

【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。

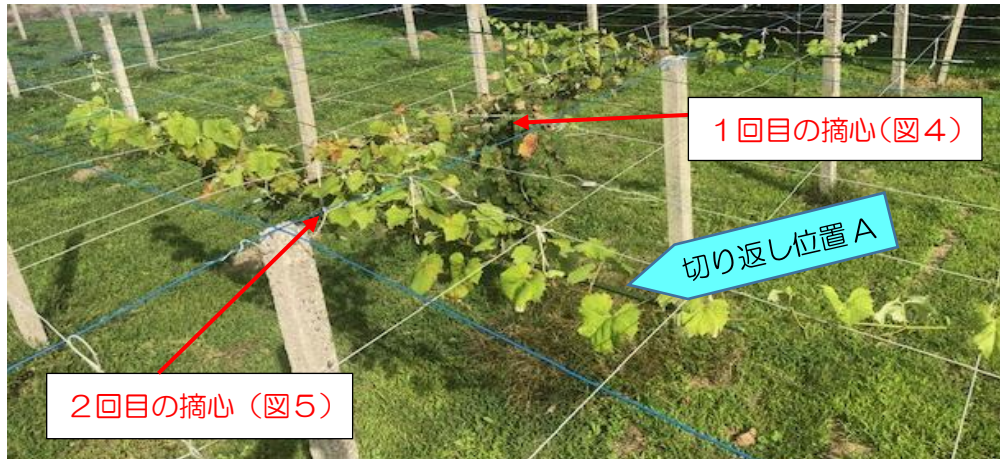


図 8 生育が十分確保された幼木 (H型樹形) のせん定

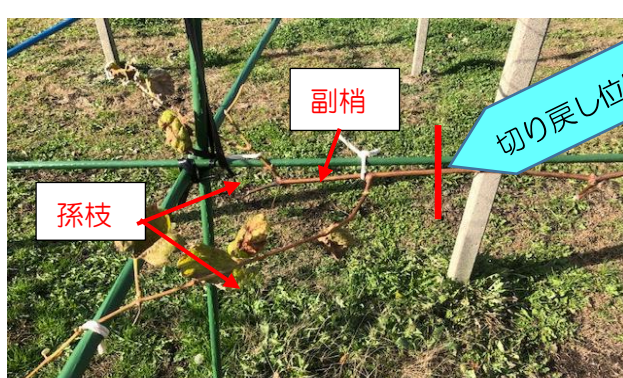


図 9 主枝 (孫枝) の生育がやや緩慢な場合のせん定の切り戻し位置

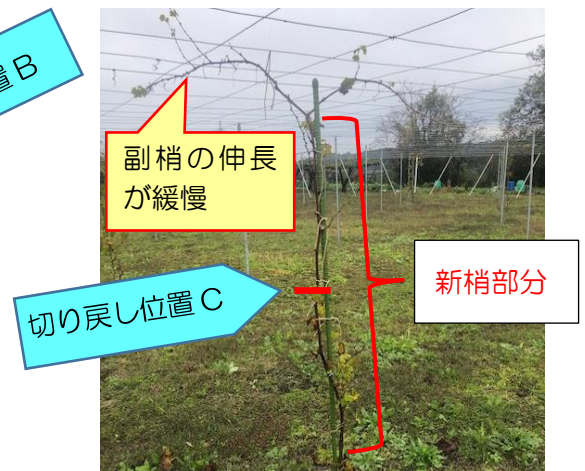


図 10 苗木から発生した新梢の伸長が不十分な場合の切り戻し位置

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80 cm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）5 mmの部位に長さ1 cm深さ2 mm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。

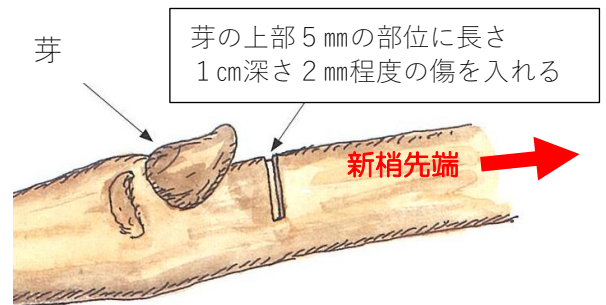


図13 発芽促進のための芽傷処理

（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。