

N0. 3「種なしぶどう」 摘粒・新梢整理管理講習会（資料）

JA グリーン長野営農販売部営農企画課

生育状況 満開：巨峰 5/28（-9日） ナガノパープル 5/30（-9日）
シャインマスカット 6/2（-10日） クイーンルージュ® 6/2（-9日）

作業の流れ	満開10～15日	満開後35日まで	満開35日後頃	7月中下旬～ 8月上旬	お盆後～ 8月下旬
栽培管理	摘粒 2回目 GA	袋・笠掛け 1次副梢整理期	果粒軟化期 着色開始	2次副梢整理期	3次副梢整理期 赤系着色管理

◎今回の講習会での主な用語 本資料 線は特に重要ポイント！

用語	説明
摘粒	密着・潜り込み（下向き）の粒を切除すること
袋掛け	最大の防除。作業間に合い次第速やかに果房に袋を掛ける。掛ける前は殺菌剤で保護する。
笠掛け	袋だけだと、日射で果実袋内の温度が上がり、オレンジ色に焼けてしまう。また鳥獣害被害も受けやすいため、袋の上に笠（ポリ・タイベック）を掛ける
果粒軟化期	水回り期。果房に養水分が供給される次期。果実状態が変わる時期のためデリケート期である。果房全体が軟化すると着色が始まる。→成熟期に入る
副梢	新梢の葉付け根付近から発生する新梢。光合成速度は本葉より高い。強い場合は生成した養分を果房に使用せず、栄養成長に使用されてしまうため切除しなければならない。（本来は種子が抑制させていた）

I 今回講習会での目的

- ・摘粒 ～高品質（おいしい）ぶどうを生産し、効率よく作業を消化する～
各品種の粒数基準になるよう努める。大房（40粒以上）の問題点。
→着色系品種は着色不良となりやすい。
→味が不安となる。粒数が多くなると房の上部と下部で食味に差が生じる。
→全体的な着果過多により翌年の玉伸びが悪くなることもある。（隔年肥大）
◎贈答で喜ばれる方もいますが、贈答用（もらう側）と通常出荷用（買う側）等作り分けする。
◎特にシャインマスカットの「作れば売れる時代が過ぎました」。消費者に選ばれるためにも
皆で「グリーン長野産は間違いない」という産地を確立していきましょう。

・新梢管理

新梢・副梢整理は、食味・糖度・着色・裂果といった面で管理方法により大きく影響してきます。
6月下旬～8月下旬まで大きく3ステージに目的が分けられるので、それぞれの時期に目的をもって管理しましょう。

・気候

梅雨期に入るが、突発的な猛暑や夕立の多い時期となる。天気予報を随時確認し作業の組みなおしを行いましょう。例：雨多い＝病気感染大＝袋を早く掛ける

＝農薬散布期間を狭める

晴多い＝病気感染少＝摘粒優先 等

※感染してしまった房は、そのあと農薬を散布しても発症する。

※果実感染最重要防除期間「キャップが飛んでから袋掛けまで」

1 摘粒 作業分担ができると能率UP

品 種 名	房長	ジベ処理 1回目 満開～2日後まで 種なし巨峰は満開時	ジベ処理 2回目 満開10日～14日後 果粒横径9mm時	予備摘粒時から2回 ジベレリン処理までに		目標房重・収穫量	
				有効軸長	粒 数	房重g	t / 10a
種なし巨峰	3.5cm	GA:12.5～25ppm F : 5ppm	25ppm	7cm	35粒	450g	1.5t
ピオーネ		GA:12.5ppm F : 5ppm	25ppm	7cm	30粒前後	500～550g	1.5t
ナガノパープル		GA: 25ppm	25ppm	7cm	30～35粒	500～550g	1.5t
シャインマスカット		GA: 25ppm F :2.5ppm※	25ppm	7cm	35粒 若木40粒	500～550g	1.5t
クイーンルージュ® (長果G11)		25ppm F :2.5ppm※	25ppm	7cm	35粒 若木40粒	500g	1.2t
クインニーナ		25ppm	25ppm	7cm	30粒前後	500g	1.2t

(1) 時期

巨峰系：ジベレリン処理後5日～7日後より

欧州系： 〃 7日～10日後より

(2) 方法・・・以下を同時進行にて行っている

①軸長調整（摘粒前まで）

- ・基本「切り下げ」。上部の支梗を切り落とす
- ・房尻の着粒が不足する場合は「切り上げ」とし房尻を切り落とす。

②予備摘粒

※下向きの果実を摘粒（最上～中段までは下向きは不要）

③仕上げ摘粒

- ・最後全体のバランスを整える。

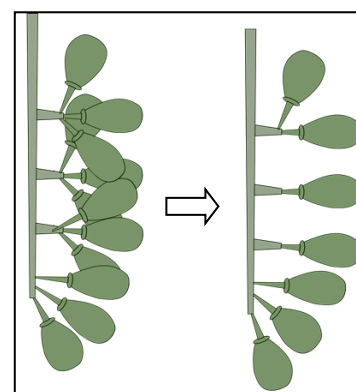


図1. 上・下向きを摘粒

基本		軸長	枝梗が下がりやすい品種	
最上段	上向きと横向きを残す 1段に3～4粒×2段		最上段	上向きと横向きを残す。 1段に4～5粒×2段
上段	横向きを残す 1段に2～3粒×2段		上段	横～やや斜め上を残す 1段に 3粒×2段
中段	横向きを残す 1段に2～3粒×6段		中段	横～やや斜め上を残す 1段に2～3粒×6段
下段	斜め下・下向きを残す		下段	斜め下・下向きを残す 1段に1粒×3～4段

(3) 注意事項

- ①系統品種により特徴が異なるため品種に合わせた摘粒を意識する
→巨峰系：枝梗が固い（動かない） 欧州系：枝梗が柔らかい（だら房になりやすい）
- ②シャインマスカットは枝梗が柔らかく下に向いてしまうことが多いため特に軸長を守り潜り粒の無いよう仕上げる。
- ③クイーンルージュは、主力品種の中で、同軸長の中に枝梗数が2～3段多い。
→枝梗ごと落とすと作業が簡素化できる。
- ④摘粒が間に合わない場合は、仕上げ摘粒まで行わず予備摘粒のみに切り替えること。
- ⑤前年肥大不足だったからと言って多く着粒させることの無いようにする。

2 2回目ジベレリン処理（果実肥大）

（1）時期

満開10～15日後（大豆大：果粒横径9mmに平均的に達したタイミング）に果房浸漬処理

→肥大良好年：期間内で果粒横径9mm（平均）に処理 ※1

→肥大不良年：期間内で15日までに処理

薬剤名	使用濃度	使用目的	備考
ジベレリン	25ppm	果粒肥大促進	1つの房に対し、果房浸漬処理1回 (降雨等による再処理は1回まで)

（2）注意事項

①処理タイミングは玉伸びを基準とする。

※1 肥大良好年で期間内の遅くに処理すると、過肥大により着果過多となる。

→成熟遅延・食味不良・着色不良・隔年結果（肥大不良）

②フルメットは絶対に使用しない！（上記同様）

③処理時期が早すぎると肥大が劣り、遅すぎるとブルームが溶脱する。

④ナガノパープルの裂果発生園では2回目の処理が遅れない様にする。

⑤時間帯は午前中。夕立の心配がない日は夕方処理しても良い。日中は乾燥が早いいため避ける。

⑥サビは高温化処理や、処理後の余分な薬液により助長しやすいため揺すって落とすとよい。

⑦果粒肥大目的のため果粒軟化期の7～10日前までに副梢整理ができるとよい。

（3）降雨等による再処理

①現地事例では処理後3時間降雨がなければ、再処理の必要はない。

②降雨があった場合は降水量により判断する。再処理はいずれも1回のみ。

※1時間ごとに、どこまで処理したか。再処理の目安となる

3 仕上げ（見直し）摘房と袋かけ

（1）時期：2回目ジベレリン処理後、果粒肥大をみながらできるだけ早く実施

（2）最終着果量（着房程度は短梢栽培で主枝間2.5m 新梢の間隔20cm、4,000本/10aの場合）

品種名等	短梢・中梢栽培		
	着房程度	房数	収量 kg
無核巨峰（中梢）	—	3,750	1,500
ナガノパープル	4新梢に3房	3,000	1,200
ピオーネ	3新梢に2房	2,800～3,000	1,500
シャインマスカット	3新梢に2房 ～4新梢に3房	3,000	1,500
クイーンルージュ®		2,400～2,800	1,200～1,400
クイーンニーナ	8新梢に5房	2,400～2,600	1,200～1,300

※ただし、園地内の樹勢や天候を加味して、最終着房量を判断する。

（3）袋かけ（最大の防除）

①摘粒及び2回目のジベレリン処理が済んだら、速やかに袋かけを行う。

②袋かけが早いほど果粒汚染や晩腐病の予防効果が高い。

③袋かけ予定日に梅雨が明けた場合は、笠掛けを同時にかける。

（4）短梢栽培での着果量調整法（新梢本数4,000本/10aの場合）

3,000房/10aであれば、主枝1mあたり7.5房（両側合計）が目安となる。

2,500房/10aであれば、主枝1mあたり6.25房（両側合計）が目安となる。

4 その他の管理

(1) かん水

- ア ①「ナガノパープル」 落花直後～果粒軟化期：たっぷりかん水（巨峰に準じる）
②「シャインマスカット」 落花直後～7月初旬：たっぷりかん水を控える（副梢が旺盛になるため）
イ 着色期以降：少量多回数のかん水（1回当たり 10～15 mm程度を週に2回程度）により土壌水分の変動を抑制。→果肉の張り維持。裂果防止。
※梅雨明け後の乾燥には注意。梅雨明け後5日たっても雨がなかったら、まずかん水を！

(2) 苦土欠乏症の発生がある場合は下記資材を葉面散布で行う 行う場合は開花前までか袋掛け後に加用散布する。

- ・硫酸苦土 500 倍（水 100ℓ 当り 200 g）
 - ・グリーントップ 70 500 倍（ " ）
 - ・ビックマグ（リーフマグ） 1,000 倍（水 100ℓ 当り 100 g）
- ※例年発生がある方は発生の出る前の開花前までに行うこと。



苦土欠乏症

5 副梢の摘心 ～副梢をうまく利用し、食味着色良好と裂果等の各種障害を対策～

(1) 新梢先端の副梢の摘心

- ※新梢先端の新梢のみ摘心時期が限定される。摘心は、成熟促進・果粒肥大への影響が大きい。
光合成で作られた養分を新葉の生産でなく、果実に蓄えるために必要。
先端の処理：新梢葉 12 枚+先端副梢葉 3～5 枚＝15～17 枚を確保する。

先端副梢の摘心方法（短梢栽培）

品 種	処 理 方 法
ナガノパープル	満開20～35日後頃に新梢葉と先端副梢葉をあわせて15～17枚を目安に摘心
ピオーネ	満開35～40日後頃（7月下旬頃の果粒軟化期前）に主枝間の中央部で一律摘心
シャインマスカット	7月中旬の果粒軟化期前（満開30日頃）までに新梢葉と先端副梢葉をあわせて15～17枚を目安に摘心（果粒軟化直前の強い摘心は縮果症の発生を助長）
クイーンルージュ®	満開30日頃までに新梢葉と先端副梢葉をあわせて15～17枚を目安に摘心
クイーンニーナ	満開50日頃（8月上旬）に実施（着色前）

(2) 新梢先端以外の副梢管理

副梢葉の働き

- ①吸い上げた養水分や果実内の水分を葉で蒸散している。
→副梢切りすぎ・・・曇天降雨が多い場合、果房内に供給され裂果・縮果症の助長
→" 切らない・・・新梢葉に供給され、小玉・石ブドウの混入
②副梢葉は光合成速度が早い
→特に、房周辺の弱い副梢葉は大事にすること。（蒸散や養分供給が近い）

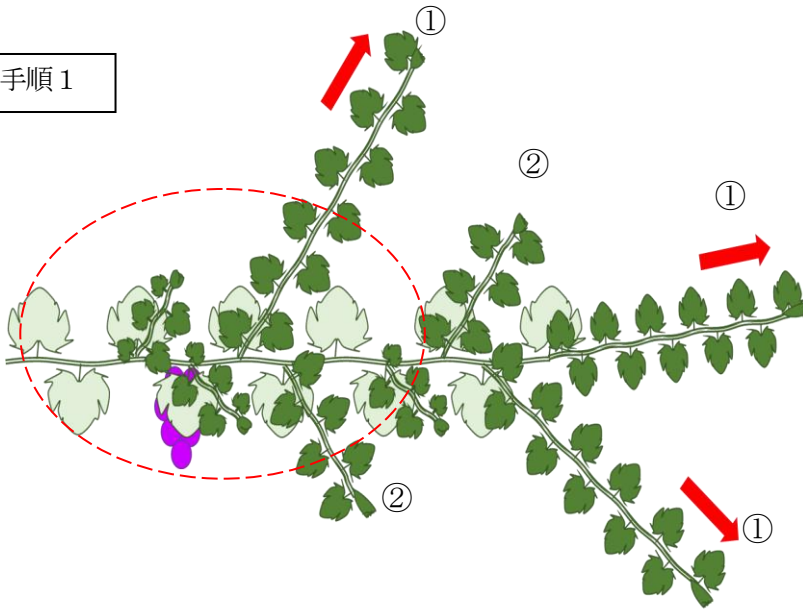
管理方法

- ①従来通り・・・2枚切除を行う
②試行技術・・・随時軽い管理を行う。次ページ参照

【軽い副梢整理方法（試行）】

強く伸びた副梢から随時切除し、中庸～弱い副梢葉で光合成促進と過剰な水分を蒸散させる

手順1



手順1：果粒軟化期7～10日前

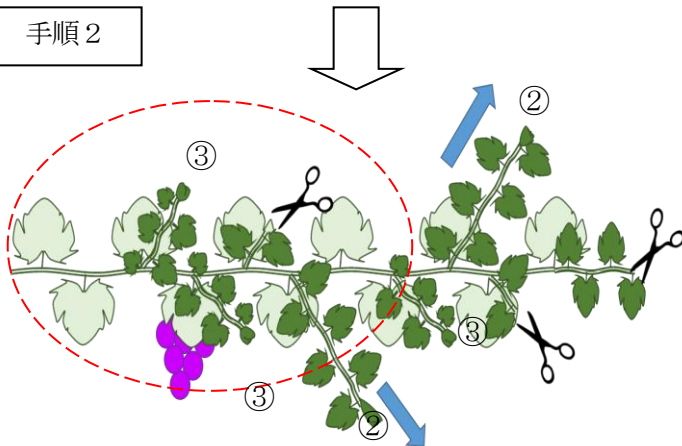
①. の強く（50～60cm程度）伸びた枝を基から切除。

②. の中庸な枝（30～40cm程度）は切らない。

- ・弱い副梢を抑制
- ・光合成と水分蒸散

→（○内）房周辺の弱い副梢は大事。
明るさや防除の妨げとならないようであれば棚下へ下げておく。

手順2



手順2：果粒軟化期～

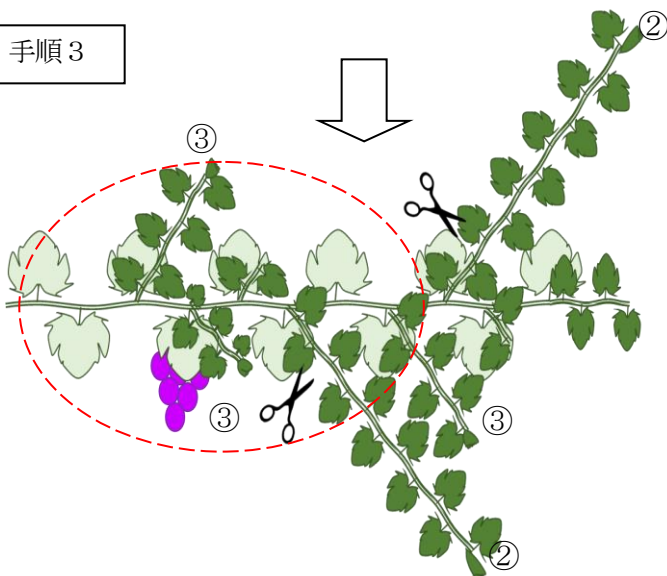
強い副梢を切除すると生長点が変わる

②. の中庸な副梢が強く伸び始める。

→光合成と水分蒸散

③. の弱い副梢が自然停止し始める（切らない）

手順3



手順3：以降随時

②. 中庸な副梢が強く（50～60cm程度）伸び次第切除。

→以降、手順2～3を繰り返す

仕上げ

8月中下旬ごろ糖度が十分に上がり

裂果の心配が減れば、伸びている中庸な枝を落とし蒸散機能を抑える。

※③の弱い新梢や自然停止している新梢は切る必要ない。

(3) シャインマスカットの縮果症予防

①果粒軟化期直前に高温・低湿度・多雨に遭遇すると縮果症になりやすい（かん水の実施）。

また、遅伸びと新梢先端副梢の摘心を繰り返しても縮果症が多発しやすくなる。

②果粒軟化期中は強い新梢のみ切除する。（軽く実施○・極端にやる、やらないは×）

この期間中手入れできず過繁茂になると初期の糖度が上がりにくくなる。8月中旬以降の天候不順によって最終的な糖度不足により熟度遅延となりやすい。

③袋掛け終了後に欧州系→巨峰・パープル等と副梢整理の順を工夫する。

巨峰系は欧州系に比べて縮果症になりにくい。（極端な管理は上記同様控える）

(4) 副梢整理方法表

系統	巨峰系			欧州系	
品種	巨峰・ ピオーネ	ナガノ パープル	クイーン ニーナ	シャイン マスカット	クイーン ルージュ
果粒軟化期	満開後 35日頃			満開後 38日頃	
副梢整理 1次整理期 7月5日頃まで	<u>(縮果症・裂果対策時期)</u> 危険な時期：果粒軟化期前後7～10日前後（例年7月10日～25日） ・満開後30日頃までは急激な実への養分転流を行わない ・強い副梢（60cm程度以上伸びた枝のみ2枚で切除）のみの切除とし中庸～弱い副梢は残しておきタ立 等により吸い上げた水分を蒸散させる役割。				
2次整理期 7月中下旬～ 8月初旬	<u>(裂果対策・糖度上昇促進時期)</u> ・急激な副梢整理により一気に実への養分転流を行わない。随時棚面の明るさを維持。 強い副梢（60cm程度伸びた枝のみ葉2枚切除）のみとし残っている中庸～弱い副梢はタ立等により吸い上げた水分を蒸散させる役割。また葉枚数を確保できるため糖度上昇が早まる。				
3次整理期 8月中～	<u>(成熟・着色促進時期)</u> 秋雨前線の影響に注意する 全品種：秋雨前線による降雨前の極端な摘心は裂果を助長する場合がある。 ・天気予報にて曇天雨が続く場合は軽めの管理を行う。 晴天が続く場合は随時棚面を明るく保つよう行い、水分蒸散を抑え養分を実へ送る（玉張り向上）。 ・裂果の実害は腐れ(カビ)拡大がある為速やかに取り除く シャイン：糖度が最も上昇する時期。曇天が続く場合は速やかに副梢整理を行い棚面の明るさを確保すること。（9月以降、糖度上昇は停滞） 赤系品種：着色期の為棚面の明るさを保つよう行う。				

6 赤系品種着色管理（R8 暫定版）

	好適樹相！着房数の厳守！着粒数の厳守！空枝の厳守！	
時期/品種	クイーンニーナ	クイーンルージュ
7月中下旬～ 8月初旬		着色始期 ※果粒軟化期前後に軽く副梢整理を行う。 ※着色が来ない場合は、着果過多・園内暗い
8月中旬	着色始期 この時期着色が来ない場合は着果過多※摘房	
8月下旬	反射マルチ（タイベック推奨）の設置 ※シルバーマルチは焼けを助長する場合がある。	
8月末	笠外し	
9月上旬	袋の掛け替え（気温が30℃を超える場合は日焼けにより変色する） 房際の副梢除去	
以降	巨峰系の為夜の温度が下がれば随時着色は進む。	（暫定）着色は8月中旬～9月初旬まで 夜温が下がっても着色は望めない。※待つと傷みが著しい
その他	樹幹拡大完了以降樹勢が強くなる。樹幹拡大完了する前々年あたりから施肥量を減らす。 強樹勢化すると着色は悪くなる。	