ブドウの花穂整形器
使用マニュアル

か すい せい けい き

ー簡単な操作、短時間で房作りー

Saboten®

株式会社
サボテン

ブドウの花穂整形器　使用マニュアル

＜目　次＞

１．　花穂整形器とは

１．１　はじめに　・・・・・・・・・・・・　１

１．２　花穂整形器の概要　・・・・・・・・・・・・　３

２．　花穂整形器の使いかた

２．１　有核栽培　・・・・・・・・・・・・　４

２．２　無核栽培　・・・・・・・・・・・・　５

３．　参考資料

３．１　花穂整形器の省力効果　・・・・・・・・・・・・　６

３．２　花穂整形器利用後の影響　・・・・・・・・・・・・　７

４．　利用上の注意点　・・・・・・・・・・・・　７

1.　花穂整形器とは

1．1　はじめに

ブドウの花穂整形（切り込み）とは、花振るい防止、品質安定や果房の形を整えるために、開花期の花穂から不要な副穂（岐肩）や小花穂（支梗）を取り除く作業です（図1）。現在、園芸用のハサミや指先で、この作業が行われています。

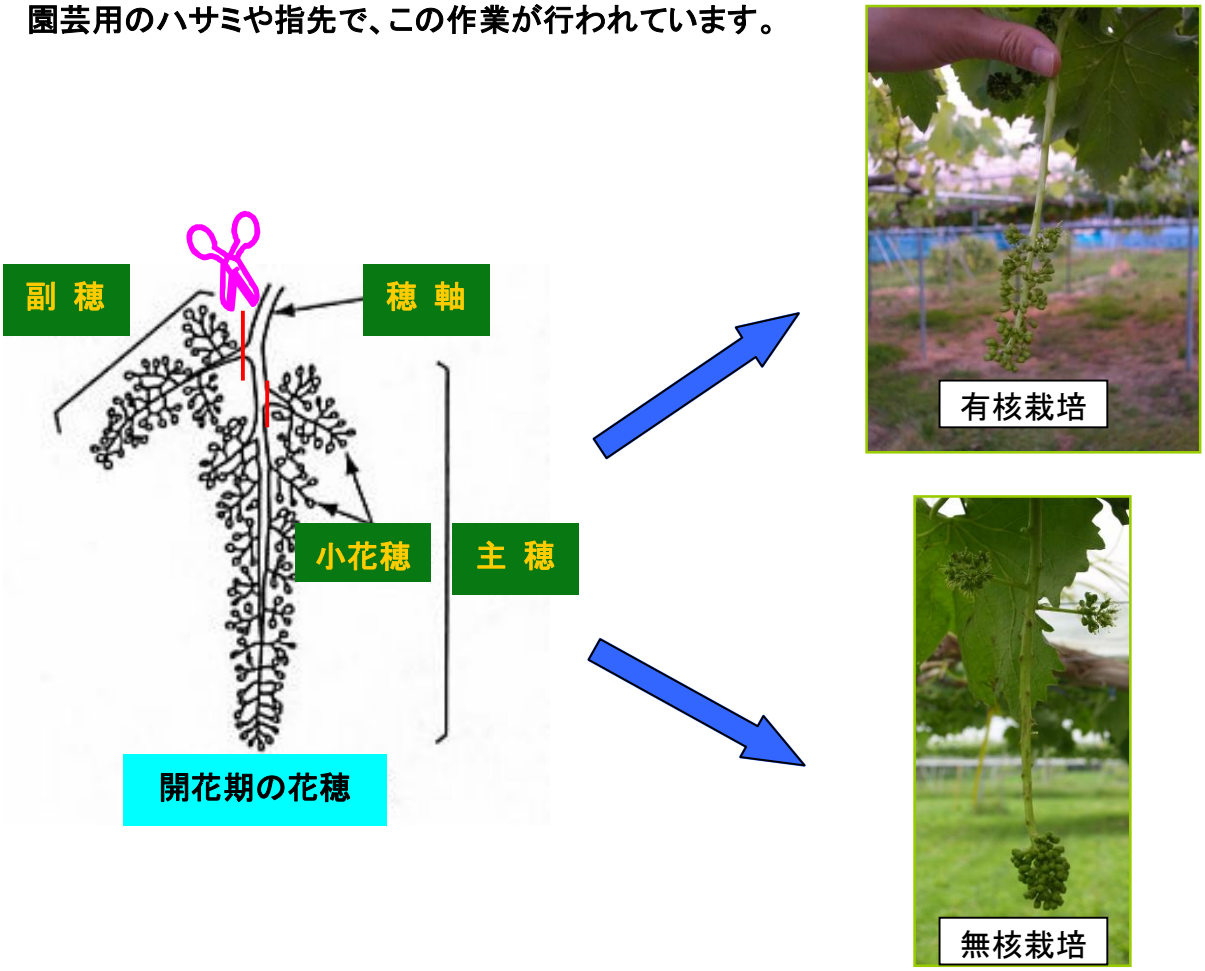


図1　花穂各部位の名称（左）と花穂整形後の花穂（右）

花穂整形は高品質果実生産に欠かせない作業ですが、棚下で腕を上げた状態でハサミ（図2）や指先を使う（図3）集中力のいる作業であること、開花期のごく短い間が作業適期であること、対象となる房数が多いこと（3,000～4,000 房／10 a）、さらに新梢の誘引、摘心、ジベレリン処理、薬剤散布など他の作業と競合する農繁期の作業の一つであることから、花穂整形の省力・軽労化技術が強く要望されてきました。

図2　ハサミ

図3　手摘み

今回、簡単な操作「はさんで、上下させる」ことによって、短時間にハサミを用いる従来の方法と同基準の花穂整形ができる道具を考案しました。本マニュアルでは、この花穂整形器についての使用法や注意点などを紹介します。

１．２　花穂整形器の概要

「花穂整形器」の特徴は、本体の先端にある半円形の切り刃です（図４、５）。切り刃の直径5㎜・7㎜の２種類、高さ6㎜としています。切り刃に一定の高さがあるのは、切り刃を上下に動かす際に、穂軸を切り落とさないようにガードするためです。

切り刃でブドウの穂軸を挟み込み（図５）、上下に動かすことで、簡単に小花穂の柄を切り落とせるよう工夫しています。

その他の特徴として、

① 親指と人差し指の操作で、切り刃を簡単に開閉できます。

② 本体の先端に切り刃がある為、指先と同じような感覚で使用できます。

③ バネ部の反発で、本体の開閉を楽にしています。

④ 手のひらサイズの小道具です（図５）。

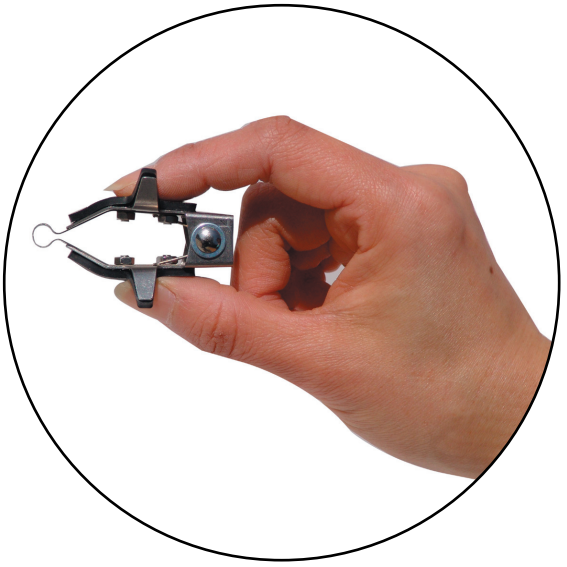
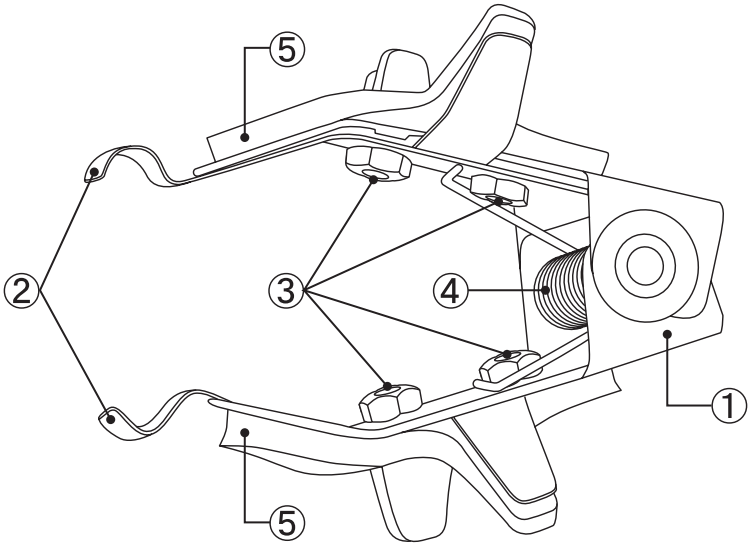


図5 花穂整形器



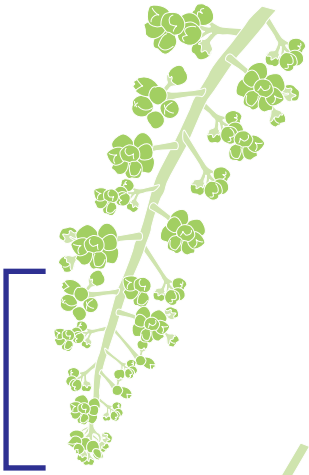
① 本体
② 切り刃（替刃式）
③ 切り刃固定用ネジ
④ バネ部
⑤ソフトクッション

図 4 各部名称

2. 花穂整形器の使いかた

2. 1　有核栽培

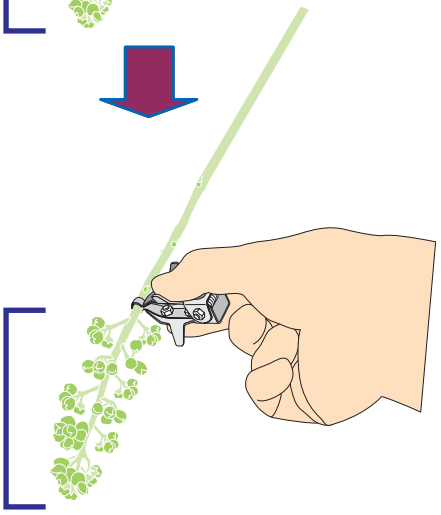
有核栽培の花穂整形は、房の先端（房尻）から上の小花穂（‘巨峰’：7～8cm、15～17段：図中の青部分）を残します。このため、下記の3ステップで花穂整形を行います。



①　穂軸の挟み込み

・花穂整形器の半円形の切り刃を花穂上部の穂軸に挟み込む。
・房尻をもう片方の手で固定します。

＊穂軸はできるだけまっすぐにします。
＊花穂整形器（本体）が穂軸に対して、垂直になるようにします。



②　小花穂の切り落とし

・花穂整形器を挟んだまま、穂軸に沿って下に下げていきます。

＊どこまで切り下げるか目安を決めてから、小花穂を切り落としていきます。
＊一気に下げずに、多少花穂整形器を上下させて、所定の小花穂を切り落とす方がよい。

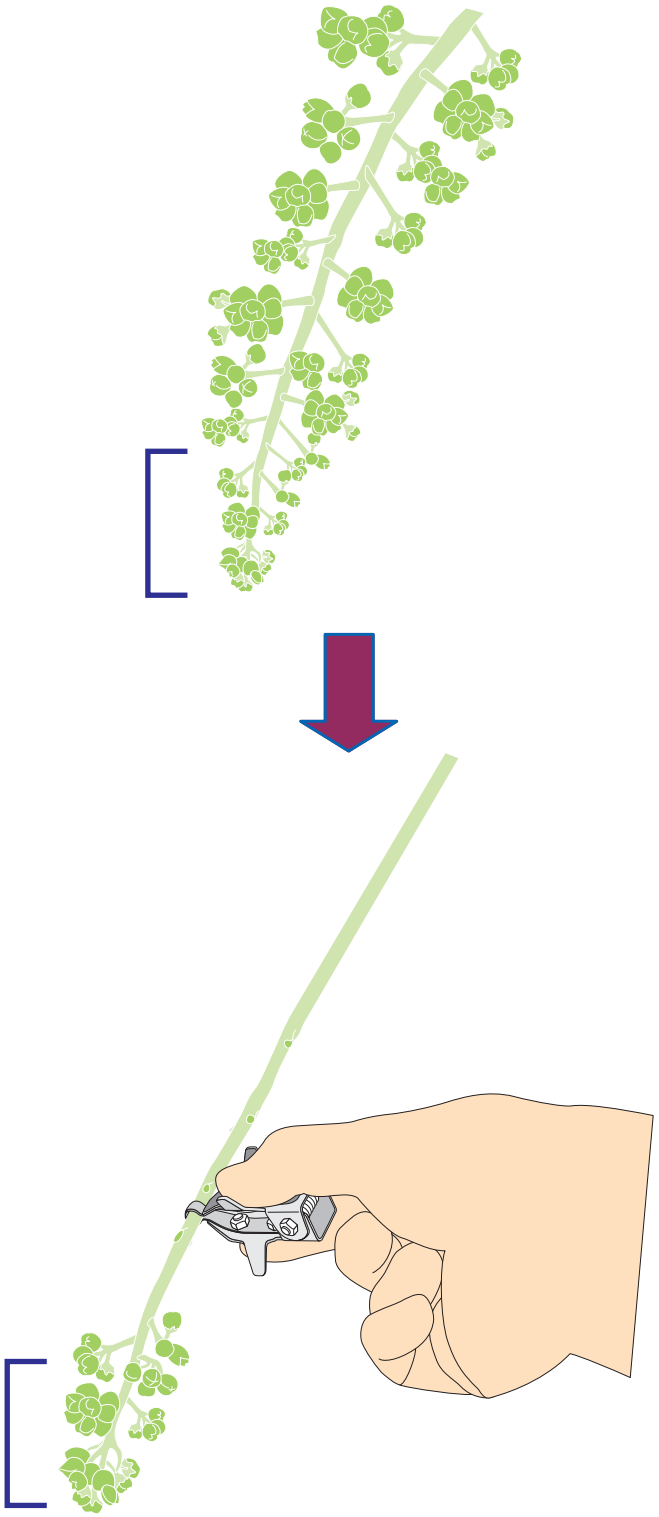
③　副穂ならびに房尻の切除

・花穂整形器を開いて、穂軸から、花穂整形器を取り外します。
・指先で固定していた房尻をつみ取ります。
・副穂をハサミや手で取り除きます。

＊副穂は予め切除しても良い。

２．２　無核栽培

無核栽培の花穂整形は、房の先端（房尻）の小花穂（‘巨峰’や‘ピオーネ’：3.0～3.5cm：図中の青部分）を残します。このため、下記の3ステップで花穂整形を行います。なお、無核で使用する房尻は、この時期大変もろいので、できるだけ触らないように注意します。



①　穂軸の挟み込み

・花穂整形器の半円形の切り刃を花穂上部の穂軸に挟み込む。
穂軸の支えは、有核と異なり花穂整形器より上をもちます（房尻を痛めないため）。

＊穂軸はできるだけまっすぐにします。
＊花穂整形器（本体）が穂軸に対して、垂直になるようにします。

②　小花穂の切り落とし

・花穂整形器を挟んだまま、穂軸に沿って下に下げていきます。

＊どこまで切り下げるか目安を決めてから、小花穂を切り落としていきます。
＊一気に下げず、多少花穂整形器を上下させ、所定の小花穂を切り落とす方がよい。

③　副穂の切除

・花穂整形器を開いて、穂軸から、花穂整形器を取り外します。
・副穂をハサミや手で取り除きます。

＊副穂は予め切除しても良い

3.　参考資料

3．1　花穂整形器の省力効果

花穂整形時間を約60～70%削減

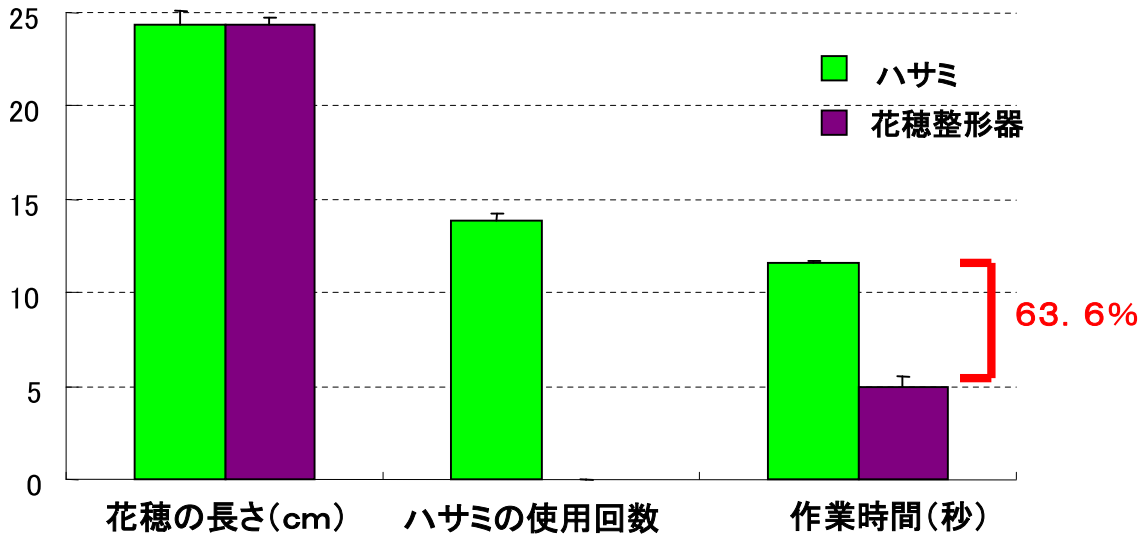


図7　花穂整形器とハサミの作業時間の比較(‘巨峰’有核栽培)

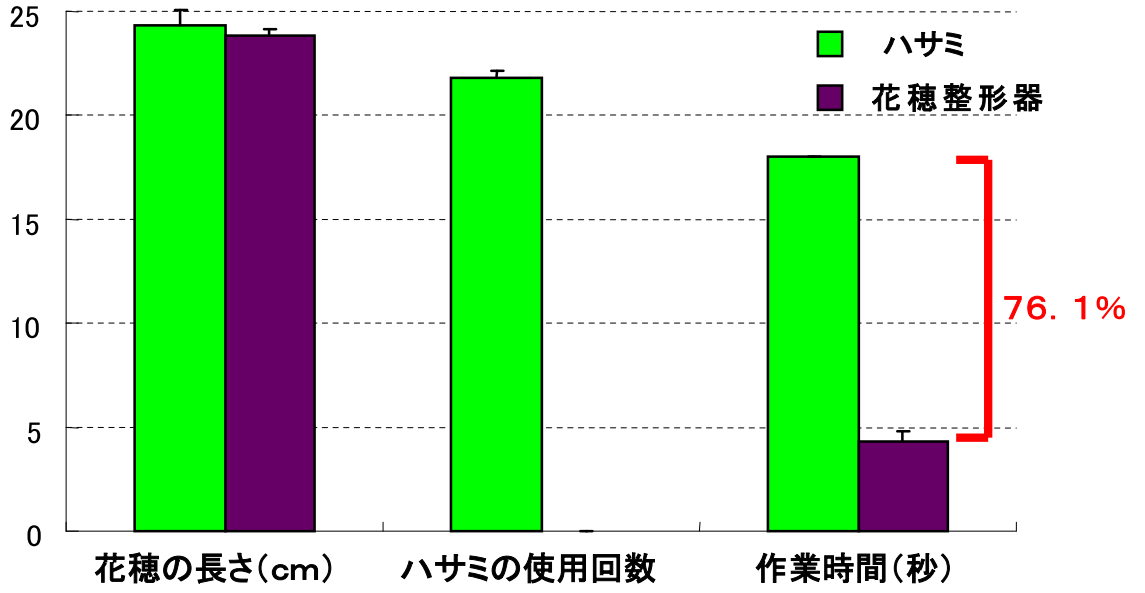


図8　花穂整形器とハサミの作業時間の比較(‘巨峰’無核栽培)

３.２ 花穂整形器利用後の影響

○ 穂軸の切り口は、ハサミと同程度で済みます。

○ ハサミを用いる従来の方法と同基準の花穂整形ができるので、
ジベレリン処理、摘粒、袋かけ作業は従来どおりの作業ができます。

○ 果実品質への影響はありません。

４．　利用上の注意点

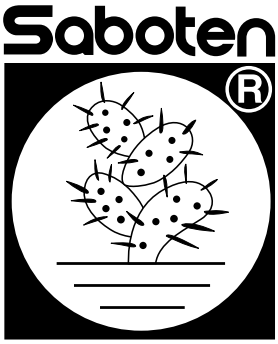
□ 花穂整形後の花穂の長さや残す位置などの基準は、品種や有核栽培、無核栽培で異なるので、目的に応じた基準を確認の上、花穂整形器を利用してください。

□ 切り刃（図4、5）は鋭利なために、使用する際あるいは持ち運び時には怪我をしないよう注意してください。作業時には手袋を着用した方がよいでしょう。

□ 使用後は、切り刃を主体に水洗いします。刃の切れ味が悪くなった場合は、長円錐型のダイヤモンドシャープナーなどを用いて、刃を研磨してください。

内容に対する問い合わせ、花穂整形器についての意見、

使用しての感想などは下記へ



プロのご意見お聞かせ下さい

「困った」を解決、「あるといいな」を形に。

株式会社 サボテン

兵庫県三木市別所町巴40番地

TEL.0794-82-0666

FAX.0794-83-0952

http://saboten-miki.co.jp

e-mail:m-ishida@saboten-miki.co.jp

「花穂整形器」は農研機構より実施許諾を受けています。
(特開2007-75014)
このマニュアルは、農研機構果樹研究所の許可を得て、
「ブドウの花穂整形器使用マニュアル(2007年3月28日)発行」を
引用して作成しています。

平成21年4月1日発行