

低コスト・省力化が可能なブドウY字樹形の開発

園芸部 果樹係 星野智昭

1 成果の概要

ブドウY字樹形は、専用棚を生産者自らが低コストで設置でき、新梢誘引や袋掛け等の上向き作業時間を縮減することで省力化できる。

2 背景、目的

ブドウ栽培において、高い棚資材費や年間作業時間の約56%を占める着果管理及び新梢管理が5～7月の3ヶ月間に集中することが、栽培面積拡大を抑制する一つの要因となっている。

そこで、栽培面積を拡大し、競争力のあるブドウ経営を確立するため、低コスト、省力化栽培システムを構築する。なお、本研究は農研機構生研支援センターが委託する「革新的技術開発・緊急展開事業（うち人工知能未来農業創造プロジェクト：AIプロ）」の支援を受けて実施したものである。

3 成果

- (1) Y字樹形は、新梢を125～150cm、角度20°のY字に誘引し、着果部高を140cmとする樹形である（図1）。
- (2) Y字樹形用棚と防鳥ネットの一体型設置は、慣行の平棚と防鳥ネットの単独設置に比べて設置費用を約38%削減できる。
- (3) Y字樹形用棚は、単純な構造のため、生産者自ら施工することで、さらに設置費用を削減できる。
- (4) Y字樹形は、上向き作業が減り、新梢の誘引角度が小さく容易であるため、シャインマスカット栽培で測定した結果、誘引作業時間を26%削減できる（図2）。
- (5) Y字樹形は、両腕を高く上げる袋掛け作業が減り、シャインマスカット栽培で測定した結果、袋掛け作業時間を11%削減できる（図省略）。

4 成果の普及、活用方法

Y字樹形は短梢一文字栽培向けの樹形であり、H型等の主枝を複数配置する樹形には適さないため、地力に応じた樹勢に留意する必要がある。

また、作業者の背丈等に合わせてY字頂点部分の高さと主枝高を調整し、摘心及び着房位置を検討する必要がある。

本研究は、324 m²（18m×18m）の強度が高い正方形で設置したものであり、設置規模や傾斜地等の立地条件により、強度が異なるため、資材数と設置費用が変動する場合がある。

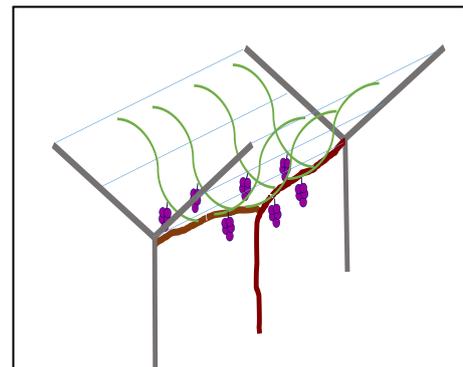


図1 ブドウY字樹形

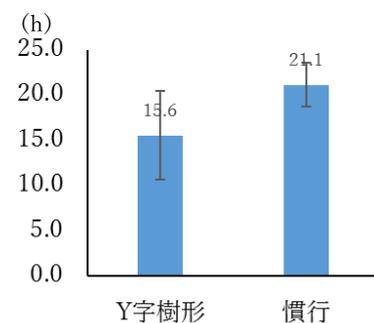


図2 10aあたりの誘引作業時間
※エラーバーは標準偏差を示す (n=10)