

[ブドウ「高尾」の早期成園化・安定生産に向けた栽培技術の確立]

ブドウ「高尾」の異なる根域制限栽培における生育特性

～定植3年目の新梢数と花芽着生～

荒井那由他・杉田交啓

(園芸技術科)

【要 約】定植3年目の「高尾」において、拡大型根域制限栽培で主枝長1 mあたりの新梢数、花芽着生枝数が多くなる。拡大型根域制限栽培および根圏制御栽培の下段において、3.7本/m以上の新梢が確保できる。

【目 的】

東京特産品種「高尾」は、高樹齢化による生産性低下や着色不良果の発生などが問題になっており、改植を行う上で、効率的な早期成園化技術が求められている。これらの解決のため、各種根域制限栽培を用いて、「高尾」に適したコンパクトな樹形の栽培技術開発を行ってきた。今年度は、定植3年目の栽培方式の違いによる生育特性を明らかにする。

【方 法】

2020年3月に所内沖積土圃場に、「高尾」2年生苗を、拡大型根域制限（以下、拡大）および根圏制御栽培法（以下、根圏）で植栽し、それぞれ6樹ずつ切り返し長梢（以下、切り返し）および短梢剪定法（以下、短梢）で管理したものを試験区とした（表1、図1）。拡大と根圏は2022年4月に雨よけを設置した。慣行法は、地植えの一字長梢剪定栽培（以下、地植え・長梢）とした。栽培管理は「果樹の根圏制御栽培法導入マニュアル（栃木県農試）」を参考に行い、各栽培方式の新梢、花芽、満開時期などの生育特性を調査した。新梢の調査は2022年11月に行った。

【成果の概要】

1. 新梢数と花芽着生：新梢数と結果枝数は、植栽方法による影響で、根圏よりも拡大で発生数が多く、結果枝については剪定方法との相互作用も認められた（表2）。花芽着生枝数は、植栽方法の拡大で多かった。健全花着生枝率については、植栽方法では拡大、剪定方法では切り返しの影響が関与し高かった。幹周は、植栽方法による影響があり、拡大で有意に長くなった。定植3年目の植栽方法において、拡大で新梢数や花芽着生枝数が多くなった。
2. 剪定部位別新梢数：栽培方式において、拡大はいずれの剪定方法でも5本/m以上の新梢が発生した（図2）。根圏の下段では、切り返しで3.7本/mとやや少なかった。根圏の上段は主枝養成中のため、まだ剪定部はほとんど無いが、いずれの剪定方法でも主枝部から3本/m以上の新梢が発生した。
3. 満開時期：地植え・長梢と比較して、その他の栽培方式では満開時期が5月20日から早かった（図3）。植栽方法および剪定方法による満開の早晩は確認できず、判然としなかった。また、定植3年目において満開の早晩による花穂の強弱や奇形花の発生は確認されなかった（データ省略）。

【残された課題・成果の活用・留意点】

新梢発生や花芽着生について調査を継続し、経年変化の有無を確認する。

表1 定植3年目における各試験区の条件

植栽方法	剪定方法	供試本数 (本)	主枝長 (m)	樹間 (m)	想定植栽本数 (本/10a)	用土量 (L/樹)
拡大根域制限	切り返し長梢	6	4	4	83	320
	短梢	6	4	4	83	320
根圏制御	切り返し長梢	6	6	2	167	150
	短梢	6	6	2	167	150
地植え	一文字長梢	3	6	8	41	—

注) 地植えの主枝および拡大根域制限の用土量は、定植3年目の値である。

注2) 植栽方法と剪定方法を組み合わせたものを栽培方式と呼称する。

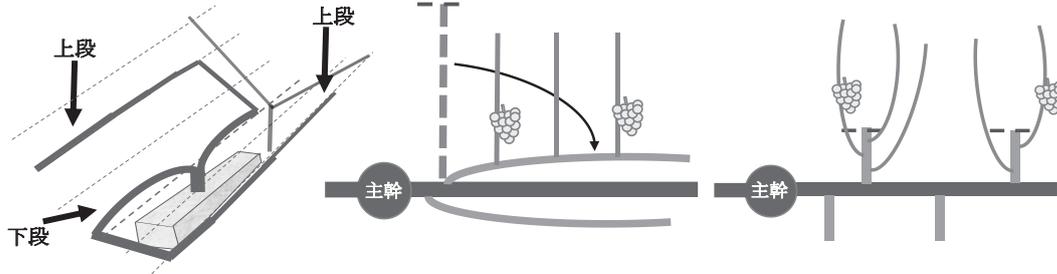


図1 根圏制御栽培と各剪定方法の模式図
(左：根圏の樹形 中：切り返し長梢剪定 右：短梢剪定)

注) 剪定方法は上から見た模式図

表2 定植3年目における各栽培方式の新梢数と花芽着生

試験区	植栽方法	剪定方法	総新梢長 ^a (m/樹)	平均新梢長 (cm)	新梢数 ^b (本/m)	花芽着生枝数 ^d		健全花 着生枝率 ^e (%)	幹周 (cm)	
						うち結果枝 ^c (本/m)	割合 (%)			
拡大	切り返し	長梢	55.6	113.0	12.3	6.4	54.1	10.8	72.0	17.5
		短梢	55.6	107.5	12.9	6.2	49.0	12.8	64.5	18.1
根圏	切り返し	長梢	37.0	69.5	8.9	3.0	34.3	8.4	61.6	13.6
		短梢	44.1	75.4	9.8	4.5	46.5	9.2	46.2	12.8
地植え	長梢	—	59.3	148.4	6.7	4.3	64.2	6.2	65.0	14.0
分散分析 ^f	植栽方法 (A)		—	—	**	**	*	**	**	**
	剪定方法 (B)		—	—	NS	NS	NS	NS	**	NS
	A×B		—	—	NS	*	NS	NS	NS	NS

a) 新梢長は拡大、根圏上段、地植えでは200cm、根圏下段では100cmを上限として2022年11月に測定した

b) 有効主枝長1mあたりの本数

c) 2022年11月調査時で拡大、地植えでは枝長100cm以上の枝、根圏では70cm以上の枝を示す

d) 調査は任意の3樹を用いて2022年5月に調査した

e) 健全花は開花時期において6段(7cm)程度以上で、奇形でないものとし、任意の3樹を用いて2022年5月に調査した

f) 二元配置分散分析により**は1%水準で、*は5%水準で有意差あり、NSは有意差なし

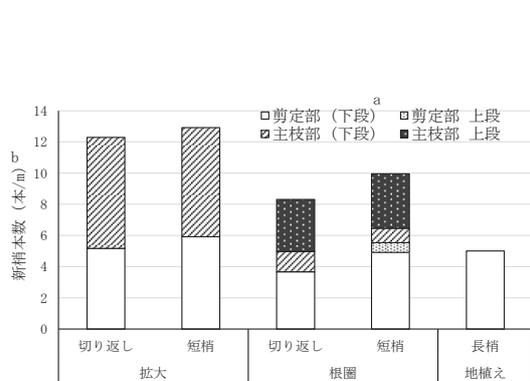


図2 各栽培方式の剪定部位別新梢数

a) 剪定部は、切り返し長梢もしくは短梢のいずれかを示し、主枝部は主に主枝養成中の部位を示す。

b) 有効主枝長1mあたりの本数

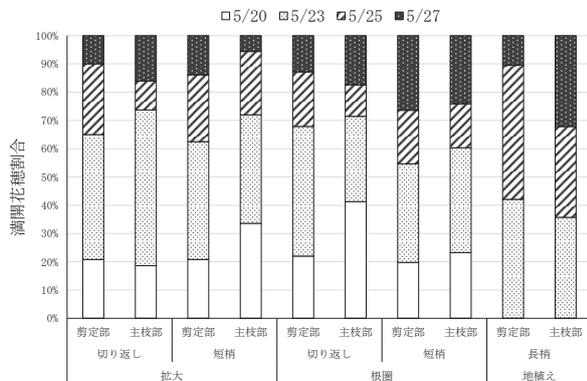


図3 定植3年目の各栽培方式が花穂の満開時期に及ぼす影響