

〔根系の制御によるブドウの生産安定化〕  
「ベニバラード」定植 2 年目の生育および果実特性

近藤 健・菊池知古  
(生産技術科)

---

【要 約】ブドウ「ベニバラード」は根域制限栽培することで着色が向上するが、果粒肥大が劣る。また、ジベレリン 25ppm 2 回処理では完全に無核化することは難しい。

---

【目 的】

近年、都内にブドウ施設栽培が導入され生産が始まりつつある。欧州系ブドウ「ベニバラード」は施設栽培の導入と同時に栽培が始められた品種であるため、特性はまだ十分に把握されていない。そこで、「ベニバラード」を雨よけ施設内で栽培した場合の特性を明らかにする。

【方 法】

雨よけハウス内で、根域制限栽培および盛土地植え栽培した 2 年生「ベニバラード」各 4 本を使用した。果実品質に関する調査は、着果させることができた樹を各 1 本使用した。

整枝は主枝 2 本の一文字整枝とし、剪定は 2 芽短梢剪定とした。根域制限栽培では、防根シート上の用土（砂：堆肥＝9：1，1640/樹）に pF1.8 で自動灌水した。盛土地植え栽培では、株元に盛土した用土（砂：堆肥＝9：1，1000/樹）に集中的に施肥・灌水を行った。植物調節剤は、満開期および満開 14 日後にジベレリン 25ppm を花穂・果房浸漬処理した。収穫は 8 月 22，28 日に 2 回に分けて行い、それぞれ果房の半数ずつ収穫した。

【成果の概要】

- 1) 前年の生育が影響したため根域制限栽培の方が主枝長は短かったが、節間長は盛土地植え栽培よりもやや短く、主枝上の新梢発生密度は高かった。根域制限栽培、盛土地植え栽培ともに発芽率は良好であったが、花穂着生は十分でなかった（表 1）。
- 2) ジベレリン処理時、花穂を 4.5～5.5cm に整形することで、着粒数 50 前後、軸長 10cm 前後の果房となる。着粒がやや安定せずに果粒が粗着になりやすかったため、整形時の花穂長が 4.0cm 以下になると着粒数が不足し、ボリューム感のない房となった（表 2）。
- 3) 根域制限栽培、盛土地植え栽培の果実品質を比較したところ、根域制限栽培の方が盛土地植え栽培よりも有意に 1 粒重が小さく、含核数が多く、着色が進んでいた。無核果粒率は両栽培区ともに低く、有核果粒と無核果粒が混在した果房となった（表 3，図 1）。
- 4) 有核果粒と無核果粒を比較したところ、糖度、酸度に差は無かったが、1 粒重については盛土地植え栽培の有核果粒で最も大きく、根域制限栽培の無核果粒で最も小さくなった（表 4）。
- 5) まとめ①「ベニバラード」は、花穂を 4.5cm 以上に整形することで着粒が 50 粒前後の果房となる。②根域制限栽培では着色が向上する反面、果粒は肥大しにくいため、土壌・養水分管理の改善が必要である。③ジベレリン 25ppm 2 回処理では完全に無核化することができなかった。無核化するには植物調節剤の使用方法を再検討する必要がある。なお、有核果粒は無核果粒よりも大きくなるため、有核栽培も一つの選択肢である。

表1 「ベニバラード」根域制限栽培, 盛土地植え栽培の発芽, 花穂着生状況(2007)

区	主枝長 (m)	節数 <sup>a</sup> (節)	節間長 (cm)	発芽率 (%)	新梢上の花穂着生		
					良好花穂 <sup>b</sup> (%)	不良花穂 (%)	花穂なし (%)
根域制限栽培	0.3	5	5.1	100	30	5	65
盛土地植え栽培	1.7	30	5.6	93	5	15	80

a)主枝の延長として使用する先端の節は含まない

b)花穂整形時に花穂が5cm以上の大きさを整形が容易な花穂

表2 「ベニバラード」花穂整形時の花穂長が収穫果房に及ぼす影響(2007)

	軸長 (cm)	果房重 (g)	着粒数 (粒)
花穂2.5cm	7.4	172	24.2
花穂3.5cm	8.5	226	31.7
花穂4.0cm	9.9	256	39.0
花穂4.5cm	10.6	259	49.0
花穂5.0cm	11.4	322	51.0
花穂5.5cm	10.8	250	47.5

表3 「ベニバラード」根域制限栽培, 盛土地植え栽培における果実品質(2007)

	果房重 (g)	着粒数 (粒)	1粒重 (g)	無核果粒率 <sup>a</sup> (%)	含核数 (個/果粒)	糖度 (Brix%)	酸度 (g/100ml)	着色 (c.c.値)
根域制限栽培	257	44.3	5.5	54	0.96	21.7	0.26	8.8
盛土地植え栽培	225	37.0	6.2	65	0.63	20.8	0.27	5.5
有意差	NS	NS	**		**	NS	NS	**

a)含核数0の果粒が全果粒に占める割合

NSは有意差なし, \*\*はt検定により1%水準で有意差あり



図1 「ベニバラード」収穫時の果房

表4 「ベニバラード」有核果粒<sup>a</sup>および無核果粒<sup>b</sup>の品質(2007)

		含核数 (個/1果粒)	1粒重 (g)	糖度 (Brix%)	酸度 (g/100ml)
根域制限栽培	有核果粒	2.1	7.3b	22.1a	0.27a
	無核果粒	0.0	4.0d	21.3a	0.25a
盛土地植え栽培	有核果粒	1.8	8.2a	20.7a	0.28a
	無核果粒	0.0	5.1c	21.3a	0.26a

a)含核数1以上(しいなを含まない)の果粒 b)含核数0の果粒

異なる英小文字間にはScheffeの対比較により5%水準で有意差あり