

# ハウスぶどう「巨峰」根圏制御栽培における 植付7年目以降の養水分管理および育苗法

## 1. 試験のねらい

ハウスぶどうの根圏制御栽培は、植付7年目以降の樹では樹勢が旺盛となり、結実および品質が不安定となる。そこで、経済寿命をできるだけ長くし、長期安定多収となる樹齢に応じたかん水量、施肥量を検討し、樹体管理技術を確立する。また、植付初期の収量は苗質の不揃いにより不安定となるため、植付初年目から安定した収量が得られる育苗管理技術を確立する。

## 2. 試験方法

### (1) 着粒数を安定させるための生育初期のかん水量と窒素施肥量の検討

2005年1月5日加温開始のハウスで植付7年目(10年生樹)を1区3樹供試し、開花終わりまでのかん水量を6年目までの3~4L/樹/日より減らした0.5L/樹/日と1L/樹/日、窒素成分量を0.13g/樹/日と0.27g/樹/日(慣行)を組み合わせた4処理区について花穂数、着房数、摘粒前後の着粒数を調査した。

### (2) 高品質果実生産のための着色始期以降の窒素施肥量の検討

2006年1月11日加温開始のハウスで植付け8年目(11年生樹)を1区3樹供試し、開花終わりから着色始期までの窒素成分量を0.27g/樹/日とし、着色始期からの窒素成分量を0.08g/樹/日、0.13g/樹/日、0.27g/樹/日の3処理区について収穫時着粒数、房重、一粒重、糖度、果皮色、裂果粒率について調査した。

### (3) 花穂数を多くするための挿し木2年生苗の育苗管理法

前年挿し木した巨峰自根苗を培土量15Lの肥料袋に鉢上げし、窒素成分施肥量を10g/樹と20g/樹、株間を25cmと50cm、摘心位置を160cmと200cmとし、副梢長、全枝長、葉色について調査した。また、苗長を1.0~1.5m、1.5m以上の2つに分け、芽傷の有無と組み合わせた4処理区について、部位別の発芽数および花芽数、花穂数について調査した。かん水量3L/樹/日とし、肥効調節型肥料(BBニラグリーン886)、ようリン38g/樹、苦土石灰12g/樹を施用した。

## 3. 試験結果および考察

(1) 植付7年目以降のハウスぶどうの根圏制御栽培において、催芽期から開花期にかけてのかん水量を1.0L/樹/日、窒素成分量を0.13g/樹/日にすることで、生育初期の樹勢が適正となり、摘粒前着粒が多く、着粒が安定した(表-1)。

(2) 開花終わりから着色始めにかけての窒素成分量を0.27g/樹/日、着色期から収穫期にかけての窒素成分量を0.13g/樹/日とし、年間窒素施肥量27g/樹にすることで、一粒重が12g以上で糖度が高い果実が生産できる(表-2)。しかし、2006年は着色~収穫期に曇雨天日が多く、裂果が多発した。

(3) 育苗管理方法として、肥料袋に鉢上げた苗は年間窒素施肥量20g、株間50cmで管理し、新梢長160cmで摘心を行う(表-3)。また花穂を多く確保するため、植付時には枝長1.5m以上で枝径7.7mm以上の、芽数が多く充実した苗を用い、芽傷を入れ発芽数を確保する(表-4)。

## 4. 成果の要約

樹齢が経過したハウスぶどうの根圏制御栽培では、生育初期のかん水量を1.0L/樹とし、窒素施肥量を時期により変えることで結実が安定し、糖度が高く一粒重が12gを超える果実が生産できる。また、育苗管理方法として育苗時に年間窒素施肥量20g、株間50cmで管理し、新梢長160cmで摘心を行う。花穂数を多く確保するためには、植付時に長さが1.5m以上で、芽数が多く、太く充実した苗を用い、芽傷を入れ発芽数を確保する。

(担当者 園芸技術部 果樹研究室 須藤貴子)

表 - 1 催芽期～開花期のかん水量、施肥量を変えたときの花穂数と着粒数

| かん水量<br>/樹/日 | 窒素成分量 | 花穂数  | 着粒数  |      |
|--------------|-------|------|------|------|
|              |       |      | 摘粒前  | 摘粒後  |
| 1L           | 0.27g | 33.0 | 37.0 | 33.6 |
| 1L           | 0.13g | 26.3 | 51.0 | 34.2 |
| 0.5L         | 0.27g | 24.0 | 46.5 | 32.8 |
| 0.5L         | 0.13g | 14.7 | 32.1 | 26.8 |

注. 加温開始2005年1月5日、満開3月6日。

表 - 2 着色期以降の管理が果実品質に及ぼす影響

| 着色期～収穫期の窒素施肥量<br>(g/樹/日) | 年間施肥量<br>(g/樹) | 房重<br>(g) | 収穫時<br>着粒数 | 裂果粒率<br>(%) | 一粒重<br>(g) | 果皮色<br>(C.C.) | 糖度<br>(Brix%) | 収量<br>(kg/m <sup>2</sup> ) |
|--------------------------|----------------|-----------|------------|-------------|------------|---------------|---------------|----------------------------|
| 0.08                     | 23             | 300       | 25.4       | 15.9 ± 5.9  | 11.9       | 9.9           | 18.1          | 2.1                        |
| 0.13                     | 27             | 332       | 27.6       | 18.0 ± 3.1  | 12.1       | 9.5           | 18.2          | 2.3                        |
| 0.27                     | 36             | 307       | 24.9       | 23.2 ± 4.9  | 12.4       | 9.6           | 17.7          | 2.1                        |

注1. 着色期以外の窒素施肥量は、催芽期～開花終わり0.13g/樹/日、果粒肥大期～着色始め0.27g/樹/日、収穫後～落葉期10g/樹で、各処理区とも同じ。

2. 加温開始 2006年1月11日、満開 3月11日、着色始 5月2日、収穫期 6月16日～7月6日。

表 - 3 苗の新梢生育状況および葉色

| 窒素成分量<br>g/樹/年 | 株間<br>cm | 摘心<br>cm | 副梢数 | 全枝長<br>cm | 葉色<br>SPAD |
|----------------|----------|----------|-----|-----------|------------|
| 10             | 25       | 200      | 2.6 | 382.0     | 29.0       |
| 10             | 50       | 200      | 3.3 | 380.6     | 31.4       |
| 10             | 50       | 160      | 1.6 | 365.3     | 31.8       |
| 20             | 25       | 200      | 2.0 | 381.0     | 34.3       |
| 20             | 50       | 200      | 0.3 | 311.4     | 33.0       |
| 20             | 50       | 160      | 4.0 | 432.0     | 31.3       |

注1. 全枝長は、摘心(7/21、8/22実施)した枝の長さとして摘心した後伸長した全枝長の合計。

2. 葉色は、地上部1mの部分の葉を調査した。

表 - 4 苗の部位別発芽数および花芽数

| 苗長<br>m | 芽傷 | 全芽数<br>芽/樹 | 発芽数(発芽率)<br>芽/樹 % | 花穂数<br>数/樹 | 枝径<br>mm |
|---------|----|------------|-------------------|------------|----------|
| 1.0～1.5 | 有  | 19.0       | 14.0(73.5)        | 8.5        | 6.9      |
| 1.0～1.5 | 無  | 19.3       | 10.3(53.2)        | 4.8        | 7.0      |
| 1.5以上   | 有  | 24.8       | 21.8(87.8)        | 10.3       | 7.7      |
| 1.5以上   | 無  | 25.5       | 13.8(54.8)        | 10.0       | 7.9      |

注. 発芽数は、発芽した芽の数。( )は全芽数に対する割合。