

寒冷地でのブドウ雨よけ根域制限栽培による早期成園化

小野 早人・柴田 雄喜・藤井 芳一*・田口 辰雄**

(秋田県果樹試験場天王分場・*秋田県農業試験場・**秋田県果樹試験場)

Shortening the Non-Bearing Period with Forced Nurseries of Grape by Restricting Root-Zone in a Sideless Plastic Greenhouse in the Cold Region

Hayato ONO, Yuki SHIBATA, Yosikazu FUJII* and Tatuo TAGUCHI**

(Tenno Branch, Akita Fruit-Tree Experiment Station・*Akita Agricultural Experiment Station・**Akita Fruit-Tree Experiment Station)

1 はじめに

秋田県におけるブドウの栽培品種は‘キャンベル・アーリー’や‘ナイアガラ’など中粒品種が主体であるが、これらの品種の需要や価格の伸びの停滞から、より収益性の高い品種の導入が求められている。そこで、品種の更新に当たり、改植及び新植園では、早期に生産の安定を図り、初期収量を高めることが大切である。本試験では、‘ノースレッド’や‘安芸クイーン’などの寒冷地で栽培適応性が確認された有望品種について、雨よけ根域制限栽培による早期成園化の可能性と、その実用性について検討した。

2 試験方法

(1) 試験場所：秋田県試天王分場内雨除けハウス（DK型エフクリーンパイプハウス）

(2) 供試品種：‘ノースレッド’、‘ノースブラック’、‘ハニーシードレス’、‘ハニーブラック’、‘安芸クイーン’、‘巨峰’

(3) 苗の繁殖方法

1995年2月17日に2節つけた休眠枝の下部を3秒間、IBA 2000ppm液で浸漬処理後、挿し床のロックウール（縦横5cm×高さ10cm）に挿した。挿し床の下部に電熱線を埋設し、さらに挿し床全体をビニールで被覆して、地温を15～20℃、また、気温を20～30℃に維持した。その後、根が交差し始めた4月25日に一旦ビニールポットに鉢上げし、ついで5月2日に60ℓ容量のプラスチック製仕立て鉢に定植後、6月10日に雨除けハウス内に配置した。発生した副梢と巻きひげは、すべて摘除した。灌水は、自動灌水装置により1日当たり約6ℓ行った。

(4) 植栽距離

1995年及び1996年は、各品種4～20樹供試し、すべての品種を列間1.5m、樹間1.0m×0.5mの2列交互植え（1000本/10a）とした。また、1997年は‘ノースレッド’を10a当たり666本植えに、‘ハニーシードレス’を833本植えに、さらに、‘安芸クイーン’を777本植えに変更した。1998年は、各品種3～10樹供試し、すべての品種を列間2.0m、樹間1.0m（500本/10a）に変更した。

(5) 果房管理

‘ハニーシードレス’は、満開2～3日後に、花房をホルクロルフェニユロン5ppmを加用したジベレリン100ppm液に浸漬処理した。‘安芸クイーン’（処理年次：1997～1999年）、‘巨峰’（処理年次：1998～1999年）及び‘ハニーブラック’（処理年次：1999年）は、展葉8～9枚期に、メビコート液剤500倍液を散布した。また、1997年以降は、1新梢当たりの着房数を、大粒品種が1房程度、その他の品種は1.5～2房に調整した。

(6) 調査方法

挿し木1年目（1995年）は、7月25日と11月20日に新梢長及び新梢の太さを調査した。さらに2年目以降は収量、着粒数、及び果実品質を調査した。

3 試験結果及び考察

(1) 挿し木1年目の生育

挿し木1年目の生育は、雨よけハウスに搬入した当初、緩慢であったが、その後、7月25日の調査時では、‘ハニーシードレス’が供試したおよそ半数の個体、‘ノースレッド’は供試した約3割が棚へ到達した。落葉後の新梢長は各品種とも概ね3m以上となり、棚上の枝の充実も比較的良好であった（図1）。

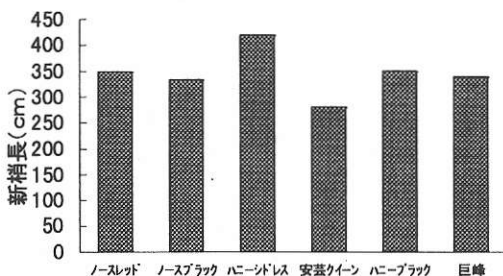


図1 挿し木1年目の新梢生育

(2) 収量及び品質

挿し木2年目以降の収量の推移を、図2と図3に、また、果房重は図4に示した。挿し木の翌年からすべての品種で結実し、早期に結実性を有することを確認した。2年目は、結実可能な結果枝をできるだけ残して着房させたが、1樹

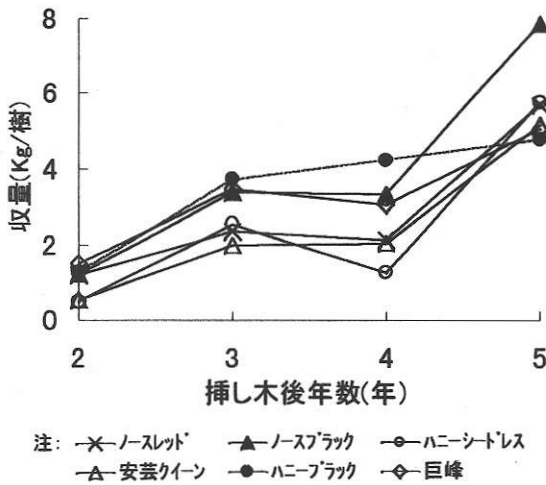


図2 1樹当たり収量の推移

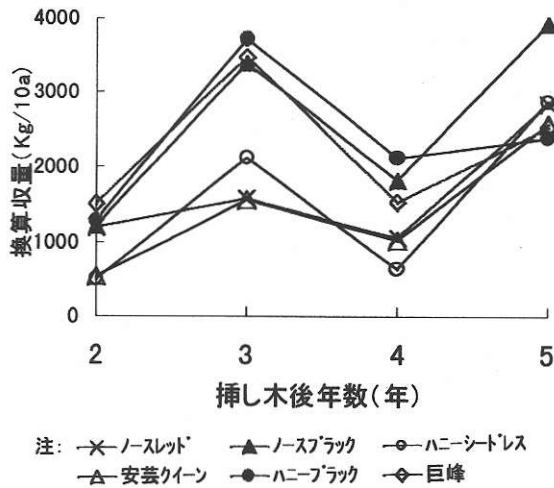


図3 10a当たりの収量の推移

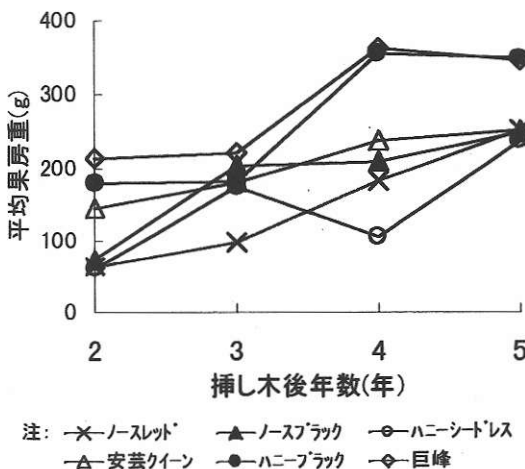


図4 平均果房重の推移

当たりの着房数と収量は、各品種とも少なく、商品性のある果房は得られなかった。

挿し木3年目は、各品種とも収量が増加し、10a当たり換算収量は成園並の1.5t以上を確保することができた。果房重は、'ノースレッド'で91gと小さく、商品性のある房は十分に得られなかった。'ノースブラック'では、平均で200g以上となり、商品性のある果房が多かった。'ハニーシードレス'の平均果房重は2年目に比べると増加し、'安芸クイーン'、'ハニーブラック'及び'巨峰'は前年とほぼ同程度であった。

挿し木4年目は、植栽密度を変更したため、10a当たり換算収量は減少したが、1樹当たり収量は、'ハニーシードレス'を除き、挿し木3年目並またはそれ以上となった。その中で比較的収量のあった品種は'ノースブラック'、'ハニーブラック'及び'巨峰'であった。'ハニーシードレス'の収量は前年の約半分となった。この原因として、結果母枝の充実が悪く、花穂の着生が不良であったことが考えられた。着粒数と果房重は、'ハニーシードレス'を除く品種で前年より増加し、商品性の高い果房が得られた。

挿し木5年目の平均果房重は、4年目と同程度、または増加し、収量はすべての品種で増加した。また、果実品質では、'ノースブラック'を除くと、糖度は18%以上あり品質は良好であった(表1)。「ノースブラック」の糖度低下

表1 雨除け根域制限栽培5年目における果実品質 (1999年)

品種名	調査 房数	果房重 (g)	着粒数	1粒重 (g)	糖度 (%)	酒石酸 (g/100ml)	裂果粒率 (%)
ノースレッド	30	280.7	61.6	4.7	18.2	0.263	—
ノースブラック	25	263.0	62.6	4.5	15.2	0.270	—
ハニーシードレス	25	243.5	83.9	3.3	19.0	0.305	—
安芸クイーン	37	305.4	21.6	15.2	18.7	0.433	7.2
ハニーブラック	15	381.0	38.8	10.1	20.4	0.413	—
巨峰	25	355.0	33.1	12.1	18.6	0.404	—

の原因として、1樹当たりの着粒数や着房数が多かったためと考えられた。「安芸クイーン」では8月以降から果頂部に裂果が発生し、問題となった。

4 ま と め

挿し木自根苗の雨除け根域制限栽培では、挿し木1年目の生育は、各品種とも良好で、挿し木の翌年から結実がみられた。挿し木3年目には各品種とも10a当たり換算収量は成園並となった。早期に結実が安定した品種は、「ノースブラック」、「ノースレッド」、「ハニーブラック」及び「巨峰」であった。「ハニーシードレス」は、結実が不安定であり、根域制限栽培による早期の結実安定は難しいと思われた。根域制限栽培の実用化については、施設の経費や、品種の経済性さらに経済的な耐用年数など、今後さらに、検討を重ねる必要がある。また、自根苗では、フィロキセラに対する対策も必要と考えられた。