［果樹部門　令和７年度　参考となる研究成果］

事　項　名	ぶどう「シャインマスカット」の短梢剪定樹における栽培特性		
ね　ら　い	ぶどうの剪定には短梢と長梢の方法があり、「シャインマスカット」の導入当初は長梢剪定を指導していたが、省力的とされる短梢剪定で栽培した樹の特性は明らかではなかった。そこで、垣根仕立てにおける「シャインマスカット」短梢剪定樹について、概ね 10 年生までの特性を長梢剪定樹と比較検討した。その結果、短梢剪定樹における樹の生育、生産性、果実品質及び作業性についての特性が明らかになったので参考に供する。		
内　　容	長梢剪定樹と比較した短梢剪定樹の特性は以下のとおりである。 1　樹の生育 樹齢３年生までの剪定後主枝長はやや短く、剪定後主枝長が栽植距離の樹間 14mに達するまで定植から４年を要する。また、剪定後主枝長の増加比が低いため、主枝の拡大はやや遅い。 幹周の増加比は低く、主幹はやや細い。摘芽・摘梢後の主枝当たり結果枝数、結果枝長、葉数及び第５節の葉身長、節間長、節間径は同等である。 2　生産性 樹齢３～10 年生（若木～成木）における 10ａ当たり収量と生産効率（幹断面積１㎠当たりの累積１樹当たり収量）は同等である。 3　果実品質 樹齢５年生（若木）までと樹齢６～10 年生（成木）における果房重、１粒重、酸度、果皮色は同等である。糖度は同等かやや低い傾向である。樹齢６～10 年生（成木）における摘粒後の果房形は中間～円錐形となる傾向である。 4　作業性 剪定時間はやや短く、主枝や結果母枝などを幹線に結束する時間は短い。新梢管理では摘芽・摘梢時間がやや短く、摘心時間は同等である。果房管理では摘粒時間が長い。また、これらの合計時間は同等である。 剪枝重はやや軽い。花穂整形後の結実が良好であり、着粒数が多いため摘粒時間が長い。ジベレリン処理（慣行３回の２回目処理）の開始日は２～３日遅い。収穫時期はほぼ同等である。		
期待される効　　果	1　短梢剪定樹の特性に応じた栽培管理により良品安定生産が図られる。 2　剪定方法を選択する際の参考となる。		
利用上の注意事項	1　露地と雨よけ露地栽培、樹間 14m列間 2.5～3.0m栽植、テレキ５BB 台利用樹の概ね 10 年生までの結果である。 2　摘粒に要する時間が長いため、果房の省力管理技術（花穂整形器など）を活用し、労力軽減を図る。		
問合せ先（電話番号）	りんご研究所　県南果樹部 （0178-62-4111）	対象地域及び経営体	県内全域のぶどう「シャインマスカット」作付経営体
発表文献等	平成 26～令和６年度　りんご研究所試験研究成績概要集（特産果樹）		

【根拠となった主要な試験結果】

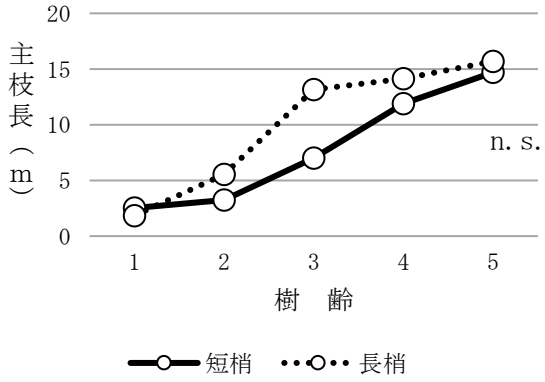


図１　主枝長の推移
（平成 26～30 年　青森りんご研）
(注)主枝長は剪定（登熟部位を残し剪去）後の値。n. s. は母平均の差の検定により有意差なしを示す（ｎ＝５）。

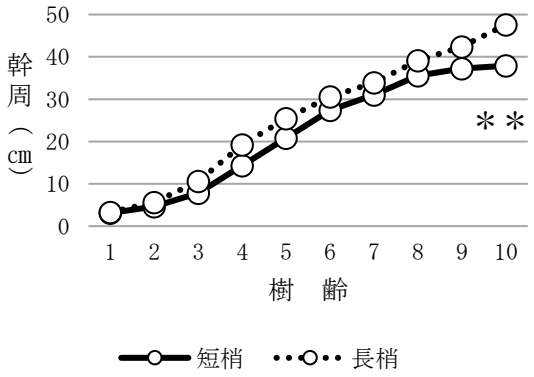


図２　幹周の推移
（平成 26～令和５年　青森りんご研）
(注)幹周は接ぎ木部から 20cm 上の値。**は母平均の差の検定により１％水準で有意差ありを示す（ｎ＝10）。

表１　樹の生育　（平成 26～令和５年　青森りんご研）

剪定方法	剪定後主枝長増加比	幹周増加比	結果枝数（本）	結果枝長（cm）	葉数（枚）	葉身長（cm）	節間長（cm）	節間径（mm）
短梢剪定	3. 83	7. 76	113	188	19. 7	17. 5	14. 3	12. 5
長梢剪定	4. 61	8. 56	125	180	20. 7	17. 6	14. 0	11. 6
有意性	*	**	n. s	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.

（注）１　剪定後の主枝長増加比の値は１年生時の値を１とした増加比であり、２～５年生時の平均（ｎ＝４）、幹周増加比の値は１年生時の値を１とした増加比であり、２～10 年生時の平均（ｎ＝９）を示す。
２　結果枝数の値は主枝 14m当たり、結果枝長の値は収穫後、葉数の値は結果枝当たりであり、３～10 年生時の平均（ｎ＝８）、葉身長と節間長及び節間径の値は結果枝の第５節のものであり、６～10 年生時の平均（ｎ＝５）を示す。
３　有意性は母平均の差の検定（**は１％水準、*は５％水準で有意差あり、n. s. は有意差なし）による結果を示す。
４　剪定は結果母枝を基部から短梢では２芽程度、長梢では 10 芽程度残し、母枝本数を調整して不要な芽座、側枝を剪去した。新梢管理は特産果樹栽培指導要項に準じた。各項目の調査は収穫後から翌年春期（発芽前）に実施した。
５　作型は露地とし、樹間 14m列間３ｍの栽植とした。供試樹は各２～３樹であり、垣根仕立て一文字両側整枝で管理した。

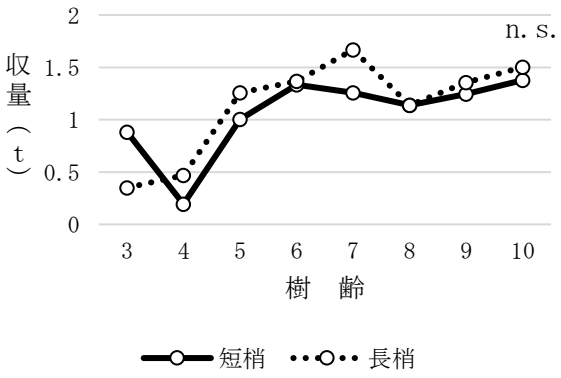


図３　10ａ当たり収量の推移

（平成 28～令和５年　青森りんご研）

(注)10ａ当たり収量は栽植本数を乗じた換算値を示す。n. s. は母平均の差の検定により有意差なしを示す（ｎ＝８）。

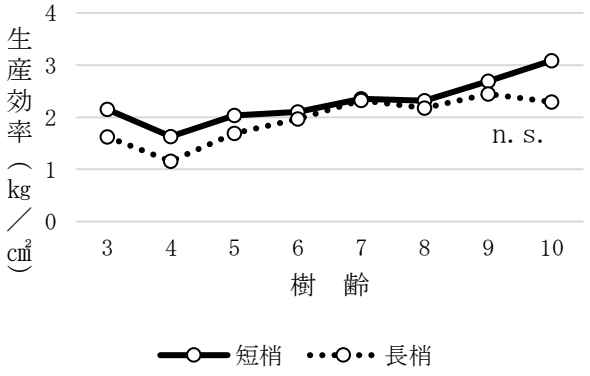


図４　生産効率の推移

（平成 28～令和５年　青森りんご研）

(注)生産効率は幹周を円とした値から換算した幹断面積１㎠当たりの累積１樹当たり収量を示す。n. s. は母平均の差の検定により有意差なしを示す（ｎ＝８）。

表２　果実品質　　（平成 28～令和５年　青森りんご研）

樹齢（年）	剪定方法	果房重（ｇ）	１粒重（ｇ）	糖度（%）	酸度（%）	果皮色（1-5）	果房形（1-3）
３～５（若木）	短梢剪定	423	10.5	18.1	0.357	3.3	－
	長梢剪定	434	10.5	19.4	0.307	3.2	－
	有意性	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	－
６～10（成木）	短梢剪定	537	14.1	17.7	0.336	2.9	2.1
	長梢剪定	531	14.0	18.1	0.316	3.0	1.4
	有意性	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	*

（注）１　果皮色の値は専用カラーチャート（１：緑～５：黄）の指数、果房形の値は１：円筒、２：中間、３：円錐の指数（円筒に近いほど商品性が高い）を示す。果実品質各項目の値はいずれも 10～15 果房の平均であり、３～５年生はｎ＝３、６～10 年生ではｎ＝５である。－はデータと検定なしを示す。

２　有意性は母平均の差の検定により、*は５%水準で有意差あり、n. s. は有意差なしを示す。

３　果房管理は特産果樹栽培指導要項に準じ、収穫は果皮色等から判断し、両剪定樹とも概ね 10 月上旬～中旬に一斉に実施した。

表３　作業性　　（令和元～２年　青森りんご研）

剪定方法	剪定時間(hr)	樹体の結束時間(hr)	摘芽・摘梢時間(hr)	摘心時間(hr)	摘粒時間(hr)	合計(hr)
短梢剪定	10.4	2.0	17.1	60.1	34.6	124.2
長梢剪定	13.4	8.4	23.1	59.2	20.3	124.4

表３　つづき

剪定方法	剪枝重(kg)	着粒数(粒／果房)	摘粒数(粒／果房)	GA 処理開始月日
短梢剪定	542（ 7）	108.5	63.4	6/25
長梢剪定	614（82）	92.2	47.1	6/23

(注)　１　剪定、主枝と結果母枝などの結束、摘芽摘梢、摘心及び摘粒の時間は 10ａ換算値であり、従事者１人、準備や休憩を含まない実働時間で示した。

２　剪枝重は結果母枝と芽座、側枝の合計値であり、() の値は短梢では芽座、長梢では側枝の値（いずれも生鮮重）を示した。

３　摘粒数は予備と仕上げの合計であり、着粒数は花穂を４cm 残して整形した満開５日後頃の粒数である。GA 処理開始月日は、慣行３回処理の２回目（GA25ppm＋Ｆ５ppm）処理における開始月日（樹全体で１～２割の花穂満開時）である。

４　供試樹は６年生と７年生であり各項目の値は平均で示した。

表４　作業性　　（令和６年　青森りんご研県南果樹）

剪定方法	剪定時間(hr)	樹体の結束時間(hr)	摘芽・摘梢時間(hr)	摘心時間(hr)	摘粒時間(hr)	合計(hr)
短梢剪定	12.2	2.4	23.6	70.2	38.1	146.5
長梢剪定	16.1	10.8	29.3	70.3	22.3	148.8

表４　つづき

剪定方法	着粒数(粒／果房)	摘粒数(粒／果房)	GA 処理開始月日
短梢剪定	112.8	69.7	6/24
長梢剪定	95.2	51.3	6/21

(注)　各作業時間、着粒数、摘粒数及び GA 処理開始月日は表３の脚注に準ずる。供試樹は 11 年生である。