

〔草勢管理技術の改善による夏果菜の高品質化〕
ナスのV字仕立てにおける主枝の開張角度および仕立て本数が収量、生育に及ぼす影響

沼尻勝人・野口 貴・海保富士男
(園芸技術科)

【要 約】栽植株数が同じ場合、6本仕立てでは4本仕立てよりも単収は増加する。增收効果は、いずれの開張角度でも同様にみられるため、10aあたり収量ではいずれの開張角度でも同等となる。

【目 的】

V字仕立てにおいて開張角度（V字の内角）を広げると株内側の受光量が増加し、株あたり収量が増加することを明らかにした。これにより単収を維持しながら苗数を減らすことができた。本試験では、さらに単収増を図るため仕立て本数の影響を明らかにする。

【方 法】

「千両二号」（台木「トナシム」）を供試した。2月2日に播種し、定植は4月24日に畠幅70cm、株間60cmで黒マルチを使用して行った。主枝の開張角度は30°、42°、54°の3段階に設定し、それぞれに主枝4および6本の区を設け、南北に振り分けた。試験区は1区4株の2反復とした。通路幅は開張角度ごとに110cm（栽植密度926株/10a）、140cm（同794株/10a）、170cm（同694株/10a）とした。施肥は、基肥にN-P₂O₅-K₂Oを成分量で18-30-18kg/10a施用し、追肥はN-K₂Oを5-5kg/10a適時追肥した。整枝剪定は9月末まで行い、側枝1果止め、わき芽1芽残しとした。収穫調査は、6月から11月とした。

【成果の概要】

- これまでの測定結果と同様に、開張角度の影響は株内側の北面の受光量で顕著にみられ、54°では30°の3倍以上の積算受光量となった（図1）。
- 受光量の増加と草勢の関係を明らかにするため枝ごとに側枝重を測定した。側枝重は開張角度を広げるほど増加し、南よりも北に誘引した枝で多くなった。仕立て本数では、6本で株あたりの側枝重は多かったが、枝あたりでは少なかった（図2、表2）。
- 地上150cm付近の茎径に仕立て本数の影響がみられ、6本に比べ4本で太かったが、この位置では南北の主枝に茎径の違いはみられなかった。基部では開張角度が広いほど太く、6本仕立てでより太くなかった（表1、表2）。
- 株あたり収量は開張角度を広げるほど増加し、南よりも北に誘引した主枝で多いことから、受光量や草勢との関連が示唆された。仕立て本数では6本で多くなったが、いずれの開張角度でも増加しているため、仕立て本数が増加した影響と考えられた。10aあたりの収量は、栽植密度の影響を受け30°でやや増加した（図3、4、表2）。
- まとめ：開張角度と最適な仕立て本数について調査した結果、4本よりも6本仕立てで增收するが、開張角度が小さくても增收効果がみられるため、6本仕立てで增收した要因は、主枝数の増加によるものと考えられる。10aあたり収量では、栽植密度の影響を受けるためいずれの開張角度でも同等もしくは30°でやや多くなる。今後は栽植密度を同じにした場合の受光量や草勢と仕立て方法の関係について調査する。

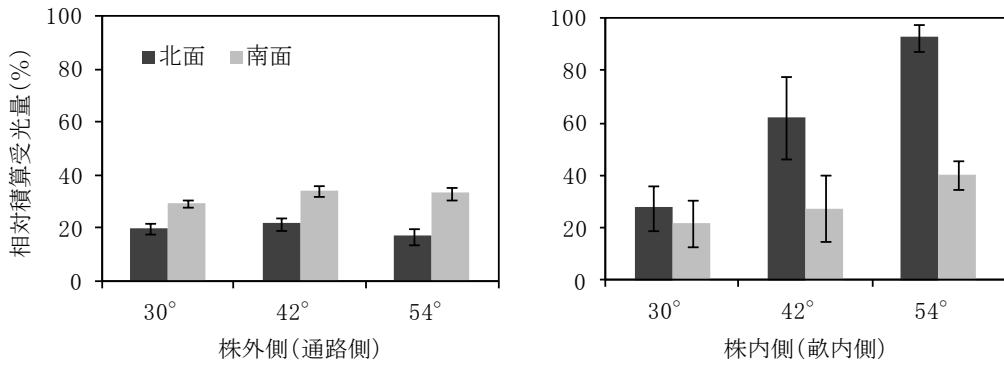


図1 主枝の開張角度が株外側および内側の葉面受光量に及ぼす影響
図中の横棒は標準誤差($n=5$), 測定位置は地上90cm付近(下位葉),
積算値:7月25日15:00~27日15:00, 図中の値は露地に対する相対値.

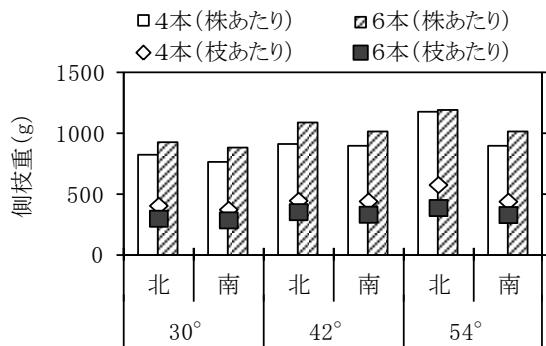


図2 主枝の開張角度および仕立て本数が南北に振り分けた枝の側枝重に及ぼす影響
調査日:11月30日

仕立て 本数	開張角度	茎径 ^a (mm)		基部 (mm)
		北側	南側	
4本	30°	12.8	12.9	22.7
	42°	13.1	12.7	23.7
	54°	13.5	12.5	26.4
6本	30°	11.7	11.7	24.1
	42°	11.8	12.0	26.3
	54°	12.3	11.8	28.4

a) 地上150cm高さで測定

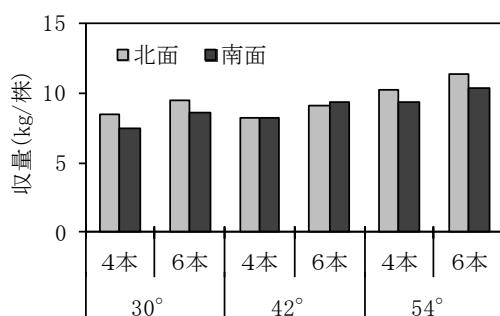


図3 主枝の開張角度および仕立て本数が南北面の株あたり収量に及ぼす影響

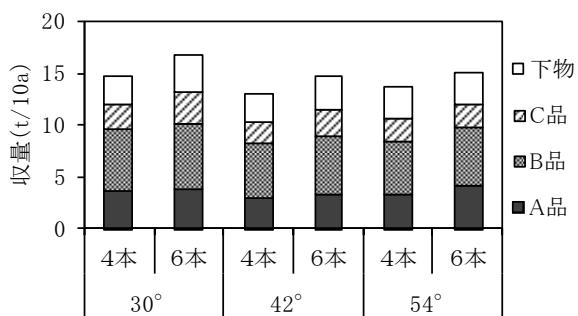


図4 主枝の開張角度および仕立て本数が10aあたり収量に及ぼす影響

表2 分散分析結果

要因効果	側枝重 (g/株)	茎径(mm)		収量 (kg/株)
		地上150cm	基部	
A:開張角度	*	n.s.	**	*
B:仕立て本数	**	*	**	**
AB	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
C:着果面(南北)	**	n.s.	-	**
AC	**	n.s.	-	**
BC	n.s.	n.s.	-	n.s.
ABC	n.s.	n.s.	-	n.s.

表中の*, **はそれぞれ1%, 5%で有意差あり, n.s.は有意差なしを示す