

試験研究成果普及情報

部門	野菜	対象	普及
課題名：業務用ニンジンの省力生産技術			
<p>[要約] 業務用ニンジンとして適する品種は、年内収穫用では「愛紅」、1月以降収穫用では「れいめい五寸」及び「グランプリ」である。無間引き栽培における株間は8cm（収穫時栽植密度27～30本/m²）が適正である。うね内部分施用機の利用により、施肥量を33～53%削減できる。</p>			
キーワード：ニンジン、業務、品種、施肥、栽培			
実施機関名	主 査	農林総合研究センター・生産技術部・野菜研究室	
	協力機関	農林総合研究センター・企画経営部・流通経営研究室、北総園芸研究所・畑作園芸研究室、山武農林振興センター、印旛農林振興センター、（独）農研機構中央農業研究センター、（株）サカタのタネ	
実施期間	2008年度～2010年度		

[目的及び背景]

近年、加工・業務用野菜の需要が高まっており、ニンジンにおいても加工・業務用需要割合は64%（平成17年）と高い。そこで、業務需要に対応した大型規格のニンジン生産に適する品種や無間引き栽培における栽植密度を明らかにし、省力・低コスト生産技術を確立する。

[成果内容]

- 1 業務用に適するL級（根重200g）以上の可販収量及び総収量は「愛紅」（住化農業資材（株））が多い（図1）。しかし、「愛紅」は寒さによる地上部の枯死が早く、収穫が遅れると機械収穫に適さない。従って、年内収穫用は「愛紅」が、1月以降3月下旬までの収穫用は地上部の耐寒性が強い「れいめい五寸」（横浜植木（株））及び「グランプリ」（タキイ種苗（株））が業務用に適する（図1）。
- 2 無間引き栽培においては、株間8cm以上でL級以上の可販収量が多くなる（図2）。一方、株間12cmでは岐根や裂根といった障害株率が高いことから（データ略）、無間引き栽培における適正な株間は8cm（収穫時栽植密度27～30本/m²）である。
- 3 うね内部分施用機を利用し窒素施用量7～10kg/10aを条施肥すると、15kg/10aを全面施肥する場合と同等の収量が得られ、施肥量を33～53%削減できる（図3）。また、うね内部分施用機の作業時間は37分/10aであり、播種前の施肥＋耕耘作業を0.1時間/10a短縮できる（データ略）。
- 4 以上の技術を組み合わせた業務用ニンジンの経営収支は、うね内部分施用機の費用を種苗費及び肥料費の削減で補填できること、出荷にかかる経費を削減できることから、価格が80円/kgであれば家計消費費と同等かそれ以上の1時間あたり所得を得ら

れる（表1）。

[留意事項]

うね内部分施用機は高うねになるため、高温乾燥条件下では発芽不良や根部障害が起
こりやすくなる可能性があることから、灌水を十分に行うなどの注意が必要である。

[普及対象地域]

県内全域

[行政上の措置]

[普及状況]

[成果の概要]

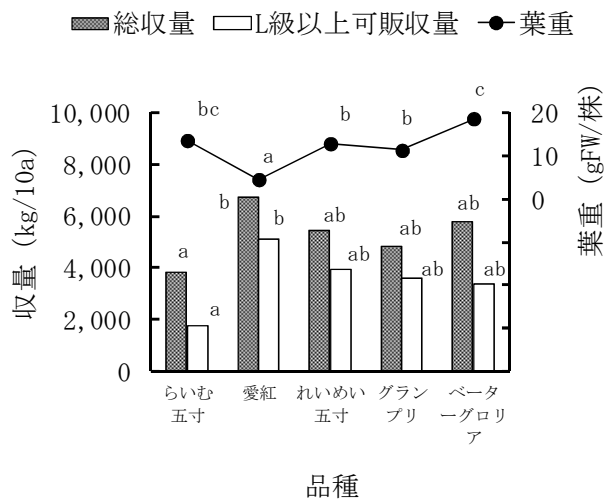


図1 業務用ニンジン品種の収量及び葉重
注) 平成22年8月5~6日播種、平成23年1月12~21日
収穫、畝間70cm、株間8cm、2条、1粒まき、
各区3反復、異なる文字間に5%水準で有意差
あり (Tukey-Kramer法)、種苗会社は「らいむ
五寸」が横浜植木(株)、「ベーターグローリア」
が(株)サカタのタネ、他は本文参照

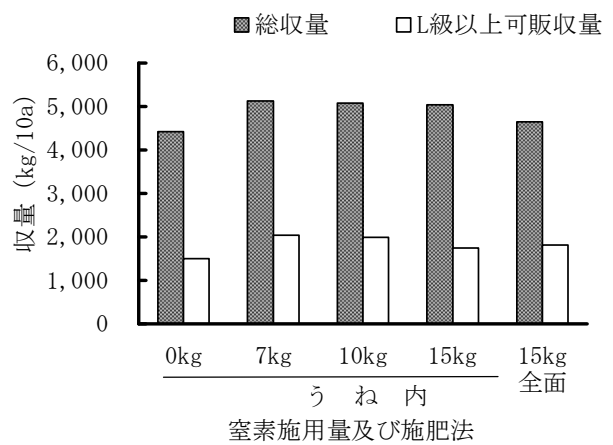


図3 うね内施肥したニンジン「らいむ五寸」
の総収量及びL級以上可販収量
注) 平成21年8月13日播種、平成22年2月24日収穫、畝間70cm、
株間5cm、2条、1粒まき、各区3反復、肥料はくみあい
被覆複合エコロング424-70 (リニア型70日タイプ、N:P₂O₅:
K₂O=14:12:14) を用い窒素成分以外は無調整

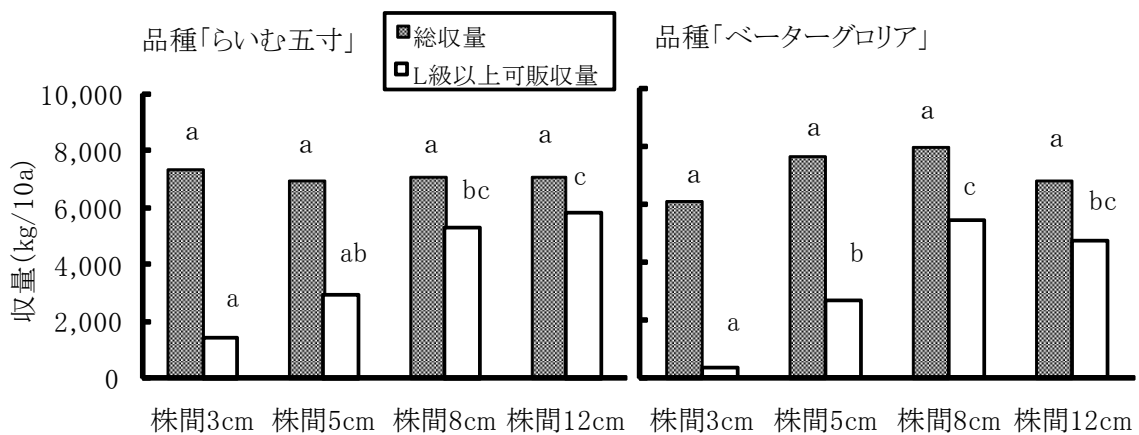


図2 異なる栽植密度で栽培したニンジンの収量

注) 平成20年8月11日播種、平成21年1月23日収穫、
畝間70cm、2条、1粒まき、各区3反復、異なる
文字間に5%水準で有意差あり (Tukey-Kramer法)

表1 業務用ニンジンの経営収支試算表

区分	業務用	家計消費用
収量 (kg/10a)	5,000	4,500
価格 (円/kg)	80	111
農業粗収益	400,000	499,500
農業経営費	327,471	375,516
内生産部分 小計	199,642	213,705
種苗費	14,700	30,620
肥料費	23,870	34,070
農業薬剤費	20,379	20,379
生産用光熱動力費	5,850	5,850
生産用機械費	88,027	76,802
生産用施設費	29,060	29,060
生産用小農具費	1,457	625
生産資材費	8,000	8,000
水利費	8,300	8,300
内出荷部分 小計	118,786	145,847
出荷用具費	22	322
出荷用光熱動力費	2,000	2,000
出荷用機械・施設費	16,764	16,764
出荷用資材費	0	35,514
運賃・施設使用料	0	37,800
市場手数料等	100,000	53,447
内雇用労働費	9,043	15,964
労働時間 (時間/10a)	82.9	145.7
農業所得 (円/10a)	72,529	123,984
1時間当たり所得 (円/時間)	875	851

注1) 経営収支試算表(2010、千葉県・千葉県農林水産技術会議)を基に試算した

2) 試算の前提条件は、ニンジン作付面積1.4ha、うね内施用機の購入価額100万円、耐用年数7年、利用率100%とした

[発表及び関連文献]

- 1 平成23年度試験研究成果発表会(野菜部門Ⅱ)
- 2 平成23年度試験研究成果普及情報「業務用秋冬ニンジンをも4月まで安定供給するための貯蔵技術」

[その他]

新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業「業務用需要に対応した露地野菜の低コスト・安定生産技術の開発」(平成20~22年度)