

ニンジン新品种『ななか五寸』の紹介と 寒高冷地における栽培のポイント

雪印種苗(株) 北海道研究農場

松田 政志

1 はじめに

ニンジン、カボチャ、ホウレンソウ等の緑黄色野菜はここ数年の健康志向の高まりにより、テレビの情報番組や雑誌等で大きく取り扱われるようになりました。その中でニンジンは他の野菜にない鮮やかな色合いから、カロチン（ビタミンA）含量の高い緑黄色野菜の象徴とされており、今後期待が持たれている野菜の一つとなっています。また、食材の点からも各種料理に利用されており、年間を通して需要があり、全国的に栽培され周年供給されています（図1、2）。

品種に対する希望は、消費者より安全性や嗜好性（栄養価が高く、よりおいしいものを）、また、市場や量販店より商品性（根形、根色、日持ち、大きさや根形のそろい）、生産者より生産性（収量性、労働性）が重視されており、この三者三様のニーズに見合う品種が望まれております。当社と

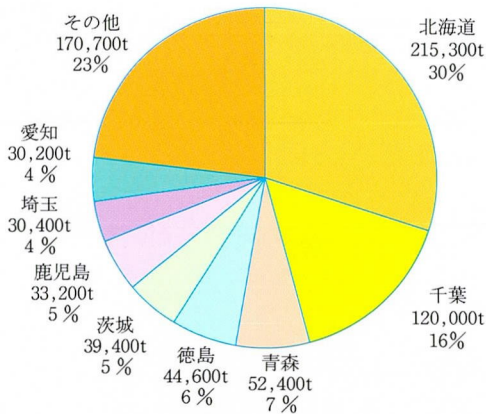
しても上記の点を目標にし、品種開発を進めており、本年度より新品种『ななか五寸』を新発売することになりました。

ここでは『ななか五寸』の特性と北海道を中心とした、寒高冷地での栽培のポイントを紹介いたします。

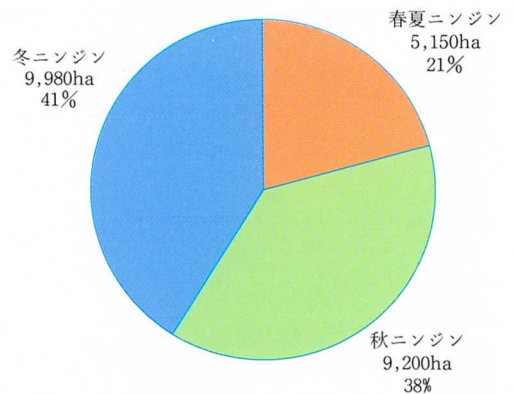
2 品種特性について

①葉病害に強く、裂根の少ない早中生種

本品種はややゆっくりと太るタイプの早中生の品種で、110～115日程度（寒高冷地の春播き）で収穫期に達します。急激に太るタイプではありませんので、収穫後期の裂根程度は早生種に比べると少なめです。収穫適期以降、圃場に置く作型でも裂根割合は少なく、規格内収量は高い傾向にあります。また、草勢は旺盛で、黒葉枯れ病等の葉病害にも強い傾向にあるため、病害による生育の停滞、機械収穫時の掘り取りづらさなどは少ない



*平成8年度のニンジン総生産量は736,200t
*農林水産省統計情報部より



*平成8年度のニンジン栽培総面積は24,300ha
*農林水産省統計情報部より

図1 地域別の生産量と割合

(平成8年)

図2 作型別の栽培面積と割合

(平成8年)



写真1 草勢が旺盛で病害の発生も少ない「ななか五寸」。
と思われま（写真1）。

②尻つまりが良好でボリューム感のある多収品種

本品種の根形はやや肩の張る円筒形の五寸タイプで、尻つまりと胴部の肉付きが良好なボリューム感のある多収品種です（写真2、表1）。また、皮目は滑らかで凹凸が目立たず、土質適応性も比較的広い品種です。

③根色・芯色が濃く、栄養価が高い

本品種の最大の特徴は外皮色、内色ともに濃紅色をしている点です。特に内色は形成層が目立たず、肉部と芯部が同色であり鮮やかな色をしています（写真3）。また、栄養価の面からもβ-カロチン含量が従来の品種より高く、食味についてもニンジン臭さが少なく、甘みがありおいしい品種です（表2）。

④抽苔、青首の発生が少なく規格内率が高い

抽苔は北海道の春播き栽培においてもほとんど認められず、

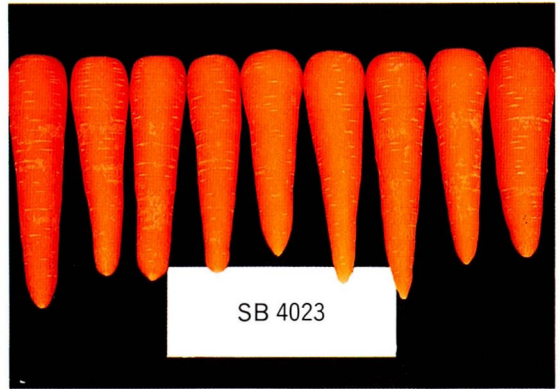


写真2 播種後100日目の「ななか五寸」。収穫適期（播種後110日くらい）には更に尻つまり、胴部の肉付きが良くなります。

極めて安定しています。また、吸い込み性は強く青首、赤首、抽根による凍害、病害の発生も少なく、そろい性の良好な秀品率の高い品種です（写真4）。

⑤病害等について

しみ症、横しま症については中くらいの強さであり、多発地帯を除いては、特に問題になることはないと思われま。線虫、特にネグサレセンチュウの被害程度は、他品種に比べ少ない傾向にあると思われま。

3 特性を生かす肥培管理（寒高冷地）

①土づくり

ニンジンを生産する際、最も重要な点は土作り

表1 試験データ

品種名	規格内				尻つ							
	一本重 (g)	収量 (t/10a)	同比 (%)	割合 (%)	根長 (cm)	根径 (cm)	根形 (9~1)	まり (9~1)	根色 (9~1)	芯色 (9~1)	肌 (9~1)	皮目 (9~1)
平成8年6月6日播種 110日目収穫（芽室現地試験圃）												
ななか五寸	151	3.47	102	61.9	14.9	4.0	7.0	6.5	7.0	7.0	6.0	7.0
他社品種K	170	3.40	100	66.7	14.2	4.2	6.0	6.0	7.0	6.0	7.0	6.0
平成9年6月3日播種 114日目収穫（北海道研究農場）												
ななか五寸	153	3.30	98	60.2	15.3	4.7	7.0	7.0	7.0	7.0	6.5	6.0
他社品種K	146	3.40	100	61.8	15.8	5.0	6.5	6.5	6.0	6.0	7.0	6.0
平成9年6月5日播種 109日目収穫（芽室現地試験圃）												
ななか五寸	200	5.60	117	79.2	14.4	5.1	7.0	7.5	8.0	7.0	7.0	6.5
他社品種K	194	4.80	100	69.8	14.0	5.1	7.5	7.5	7.0	6.0	7.0	7.0
平成10年4月20日播種 106日目収穫（富良野現地試験圃）												
ななか五寸	138	4.30	102	84.0	16.8	4.2	6.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
他社品種K	151	4.20	100	76.0	17.2	4.0	7.0	6.0	6.0	6.0	7.0	7.0
平成10年6月2日播種 113日目収穫（北海道研究農場）												
ななか五寸	154	3.47	102	81.1	16.2	4.6	7.0	7.0	7.0	7.0	6.0	6.0
他社品種K	157	3.40	100	76.3	17.3	4.5	6.0	6.0	6.0	6.0	7.0	6.0
平成10年6月3日播種 114日目収穫（芽室現地試験圃）												
ななか五寸	95	3.10	125	75.0	15.1	4.0	6.5	6.0	7.0	7.0	6.0	7.0
他社品種K	97	2.50	100	78.4	15.2	4.3	6.0	5.0	6.0	6.0	6.5	6.5

評点 9：極良－1：極不良



写真3 根色、内色とも濃紅色の『ななか五寸』。

表2 成分分析データ

分析項目	ななか五寸	他社品種K
カロチン	12,000 μ g	9,800 μ g
β -カロチン	7,100 μ g	6,400 μ g
ビタミンA効力	6,700IU	5,400IU

* 試料100g当たり

* 高速液体クロマトグラフ法による

* 分析先は財団法人 日本冷凍食品検査協会 札幌検査所

であり、良品を収穫する決め手となります。ニンジン栽培に向く土壌は、30 cm 以上の作土を確保することができる砂壤土～壤土で、レキや粘土を含まない土です。また、土づくりについては良質の有機質を施用し、30 cm 以上の十分な深耕、砕土を行って、膨軟で保水性、通気性、排水性の良好な圃場を作ることが重要となります。具体策としては、秋起こし前に完熟堆肥を10 a 当たり2～3 t 施用することや、輪作体系の一つに緑肥作物、特に深根性の強いヘイオーツ等のイネ科緑肥を導入して、土壌物理性の改善と地力増進に努めることなどがあります。それによって整一な発芽と初期生育が確保され、ななか五寸の特徴であるそろい性の良さやボリュームのある根形、濃紅色の根色がより一層引き出されます。

②施肥

ななか五寸は草勢が旺盛なタイプ(写真5)なので、標準よりやや少なめの施肥設計(窒素量)により、葉のでき過ぎや茎葉の徒長を防ぐようにします。葉のあばれは収穫作業を困難にするばかりでなく、根形のばらつきや根の着色不良などの品質低下につながります。施肥量の目安としては作型や土質、残存窒素にもよりますが通常の窒素

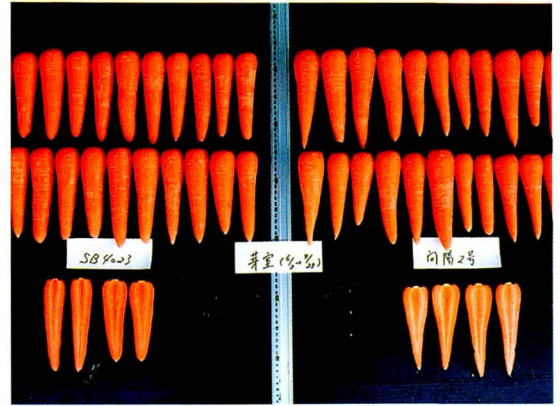


写真4 6月2日播種、115日目収穫。普通播き～遅播き栽培で特性が良好な、『ななか五寸』(左側)。右側は他社品種。



写真5 左側：草勢の旺盛な『ななか五寸』。右側：他社品種。

表3 基準施肥量(10a当たりの成分) (kg)

土壌区分	窒素	リン酸	カリ
沖積土	12	15	13
火山性土	12	20	15

* ななか五寸は標準より窒素分を1～3割減くらいが適量

量(表3)の1～3割減くらいが適量と思われる。

③播種時期

北海道のニンジンの播き時期は4月中旬～5月上旬の早播き、5月中旬～6月上旬の普通播き、

6月中旬以降の遅播きに区分されます。早播き栽培では、初期生育時が低温となりますので抽苔性が安定していること、低温下でも根長が伸びて根形が崩れづらいこと、そして早期に出荷する作型のため早太り性が重要となります。普通播き、遅播き栽培では生育期が8、9月の黒葉枯れ病の発生しやすい時期となるため葉病害に強いこと、また、長雨の影響で収穫作業が遅れやすくなったり、収穫期が他の作物と重なりやすい時期のため、収穫適期を過ぎても圃場に置きがちになります。したがって裂根しづらく在圃性が長いことが要求されます。ななか五寸は葉病害の強さ、早中生の太り、在圃性の良さなどの特性を生かすことができる5月中旬以降の播種期をお勧めします(表4)。

④発芽

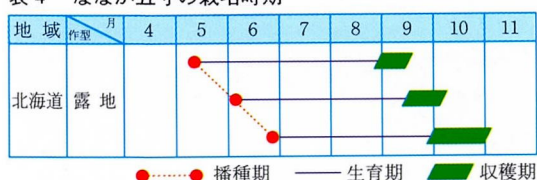
ななか五寸の発芽は安定して良好ですが、発芽をそろえ、その後の生育を均一にすることが品質と収量の向上につながります。発芽の良否、そろいは地温(適気温は15~25℃)、土壤水分、土壤中の酸素濃度により左右され、特に土壤の乾燥は発芽率を著しく低下させるため、注意しなければなりません。乾燥時には降雨後の播種、または砕土、整地をていねいにおこない十分に鎮圧して土壤水分を確保するようにします。

⑤初期生育期の管理(播種後50日くらいまで)

初期生育期間は5月下旬~6月の低温期となるため、べたがけ資材の利用が効果的です。べたがけ栽培により温度を上昇させ土壤水分を保持し、発芽と初期生育促進、抽苔と霜害の防止に努めます。利用手順は播種後除草剤の土壤処理を行い、土面と密着するようにべたがけ資材を被覆します。その後、生育に応じて浮きがけとし、最高気温が25℃に達する日のある6月下旬くらいに除去します。べたがけ資材のかけ過ぎは、葉柄を徒長させ生育が軟弱となるので注意します。

⑥根形形成期の管理(播種後40~60日くらい)

表4 ななか五寸の栽培時期



播種後40日くらいから根形を形成する最も大切な時期となります。この時期の肥料、水分不足は生育を停滞させて収量減につながりますので注意が必要です。効率的に肥料分を吸収させ、スムーズに肥大盛期に移行させるためには、播種後50~60日に追肥を行う分肥体系、もしくは緩行性肥料を用いた全量基肥体系とし、絶え間なく養分を供給します。また、根がらみを起こす可能性のある本葉6葉期前までに、健全で根元のしっかりした株を残すよう間引きを終わらせ、その後中耕除草を兼ねた仮培土を行います。

⑦肥大盛期(播種後60~100日くらい)

本葉7枚期以降になると根長が決定され肥大が進みます。特に本葉10枚期が最も肥大が旺盛となり、この時期からの過湿と肥料の効き過ぎは、急激な肥大による裂根を誘発するばかりでなく、着色不良の原因にもなりますので注意が必要です。なお、ななか五寸は吸い込み性が強く、葉病害に強い品種ですが、本葉7~8枚時の本培土や黒葉枯れ病のまん延しやすい高温、多湿条件下での定期的な防除により、収量と品質を向上させるようにします。

⑧収穫期(播種後110日以降)

ななか五寸は早中生の品種ですので、早生品種より5~10日遅い播種後110~115日が収穫の目安となります。収穫後は圃場に長時間放置することなく、早期洗果を心がけ品質低下を防ぎます。

4 まとめ

ニンジン作型による産地形成が確立されており、年次による出荷量や価格はその産地の出来、不出来によるところが大きい作物とされています。しかし、栽培面積は生産者の高齢化等もあり、横ばいからやや減少傾向で頭打ちの状態にあります。安定出荷のためには、今後面積当たりの収量性、労働性の向上が益々期待されて来ると思われ、当社としてもより消費者のニーズに合った、付加価値が高く、生産性の良い品種開発を目指しております。本品種が産地に導入され、生産性を高め安定出荷につながることを願っています。