

# めぐりぽーと

No. **100** 2012  
12.1  
ホクレン営農技術情報誌

目次	<特集：道内産小麦を取り巻く情勢と今後の展望>	<製品紹介>
	小麦を取り巻く現状と課題 ..... 1	飼料種子新品種紹介(なつちから) ..... 13
	道産小麦に対する実需の評価について ..... 3	<部門だより>
	良質小麦安定生産のポイント ..... 4	香港 FOOD EXPO 2012 の概要 ..... 14
	北海道における	施設園芸用資材の展示会について ..... 15
	秋まき小麦の品種開発の方向性について ..... 7	<試験研究の現場から>
	ホクレンにおける春まき小麦品種開発への取り組み ..... 8	平成24年度 ホクレン野菜類・花き品種展示会 ..... 16
	<営農技術情報>	注目の野菜新品種(だいこん「紅天狗(べにてんぐ)」) ..... 17
	てん菜新品種「ラテール」について ..... 9	<トラクタ格納点検・編集後記>
	平成24年度 野菜の生産経過と明年への課題 ..... 10	トラクターの格納点検・整備の励行 ..... 18
本年の花き生産経過と明年への対応 ..... 12	編集後記 ..... 18	

## 特集 道内産小麦を取り巻く情勢と今後の展望

北海道では国内生産量の約7割を占める小麦の生産が行われています。主な用途はうどんなど日本めん用が中心ですが、安定生産や品質の更なる向上に加え、パンや中華めん用小麦の生産も求められています。そうした道内産小麦を取り巻く現状を、生産状況や実需者の評価、栽培技術のポイント、品種開発などから紹介します。ご活用ください。

### 小麦を取り巻く現状と課題

#### 国内産麦の生産動向と需給環境について

日本国内における小麦の生産動向をみると、平成14年産以降、毎年200,000haを超える安定した作付となっており、平成23年産については、212,000haの作付で746,000トンの生産量となりました。

このうち北海道は、平成14年産以降110,000haを超

え、平成23年産では119,000haの作付となり全国の約7割を占める約500,000トンの生産量となりました。(表1)

一方、国内における小麦の需給環境について、総需要量は年間約630万トンで、その内80万トン程度が国産麦の使用量であり、自給率は約13%となっております。

小麦はパン用やめん用・菓子用など、幅広い用途で使用されていますが、「きたほなみ」をはじめとしたタ

表1 小麦の作付面積と生産量推移

単位：千ha、千トン

項目	年産	H14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
		全 国	面積	207	213	213	214	218	210	209	208
	生産量	829	856	860	875	837	910	881	674	571	746
北海道	面積	113	113	114	116	121	117	116	116	116	119
	全国比	55%	53%	54%	54%	56%	56%	56%	56%	56%	56%
	生産量	505	558	558	500	468	582	542	400	349	500
	全国比	61%	65%	65%	57%	56%	64%	62%	59%	61%	67%

(農林水産省調べ)

名称の由来 英語で農業を意味する「アグリ」と港を意味している「ポート」を組み合わせ、営農情報を船に例え、この情報誌が情報発信基地としての役割を担いたいという思いを込めて命名しました。

ンパク含有量が中程度(強力と薄力の間)の品種が主体となっている国産小麦は、うどんを主とした日本めん用を中心に消費されております。それぞれの用途毎の国産比率については、日本めん用は需要量57万トンの内、国産消費量が34万トンと60%程度の使用割合となっているものの、需要の高いパン用や中華めん用は、需要量274万トンの内、国産消費量が11万トンの使用割合が5%程度に留まっており、国内での需要が高い用途ほど、国産消費量が低い需給環境となっております。(表2)

表2 小麦の用途別需要量(平成21年度推計)

用途	用途別需要量(万ト)	うち国産使用量(万ト)	国産比率(%)	
全体	626	81	13	
食 用	パン用	152	4	3
	日本めん用	57	34	60
	その他めん用	122	7	6
	菓子用	72	10	14
	家庭用等その他	117	6	5
		521	62	12
味噌用、醤油用	16	2	13	
飼料用及び工業用等	90	17	19	

(農林水産省調べ)

### 需給環境の改善に向けて

国は、用途毎に需給のアンバランスが生じている現状を踏まえ、また、自給率向上の観点から、平成22年3月に策定した「新たな食料・農業・農村基本計画」の中で、平成32年度までにパン・中華めん用小麦の生産拡大を行なうべきとし、「(パン・中華めん用小麦の生産拡大は)克服すべき課題」との認識を示しました。

JAグループ北海道といたしましても、小麦総面積は現行の作付面積を維持しながら、現状では10%程度しかないパン・中華めん用小麦の面積を、平成32年度までに30%程度まで増加させ、より需要に即した麦類の用途別計画生産を推進しております。(表3)

しかしながら、パン・中華めん用小麦は、日本めん用小麦に比べ単収が低いなど、収益性が劣るとされており、生産拡大に向けた課題となっております。パン・中華めん用小麦の安定生産を目的とした栽培技術の確立や、実需者から求められている品質により近く、かつ収益性が確保される新たな品種の開発・導入の必要性が年々増加しております。

近年では、春まき小麦よりも収量が多い秋まきのパン・中華めん用小麦が開発・導入されておりますが、さらなる優良品種の開発および普及に官民一体となって取り組むことによって、日本めん用小麦である「きたほなみ」を道産小麦の主力品種として作付けしつつ、パン・中華めん用小麦を増加させ、用途毎にバランスのとれた生産体系の構築を目指し、需給環境を改善していくことが重要と考えております。

表3 道産小麦の目指す方向(既存品種における当面の指針)

用途	24年産委託契約面積(ha) ※ホクレン分	平成32年度生産努力目標(北海道)(ha) ※種子見合い除く
日本めん用	102,609	82,300
パン・中華めん用	10,963	29,200
小麦合計	113,572	111,500

### 実需者・消費者の期待に応えるために

国内における農業を取り巻く情勢は日々目まぐるしく変化しており、小麦はもとより畑作物全般に対する政策支援内容についても今後の動向を注視する必要がありますが、政策内容の如何に関わらず、小麦は本道の基幹作物であり輪作体系上も必要不可欠な作物であるとともに、国内生産量の過半を本道で占めており、製粉メーカーなど実需者や消費者にとっても、重要な作物となっております。

世界的に気象変動が大きくなっている中、小麦や大豆など、穀物の大半を輸入に依存しているわが国にあって、今後とも輸入穀物の数量的・価格の安定確保が大きな課題であり、一方では、国内での小麦をはじめとする穀物の安定生産の重要性が年々増加してくるものと考えられます。

そのため、日本の食糧供給基地として、本道に対する小麦の安定生産・供給に対する期待や責務が今後ますます大きなものとなってまいりますので、関係機関一体となった小麦の安定生産・供給への取り組みを一層充実させることで、実需者、消費者の期待に応えてまいりたいと考えております。

【農産部 麦類課】

# 道産小麦に対する実需の評価について

北海道産小麦に対する評価などについて、横山製粉株式会社（札幌市白石区）常務取締役 山田伸司様にお話を伺いました。



横山製粉(株) 本社工場全景

## 1 道産小麦の取り扱い状況

当社は、小麦粉やそば粉などの製造販売を主な業務としており、小麦は年間約3万5千トン程度を加工処理しています。その半分は「きたほなみ」や「春よ恋」「キタノカオリ」など北海道産で、麺やお菓子用、パン用と用途に応じブレンド等を行い製品化しています。

近年は、北海道の小麦も、個性や品質の高い品種が多く生まれ品質が向上し、多様に活用できる可能性が広がっています。しかし、道産小麦をお客様に使っていただくためには、輸入麦の単なる増量剤ではなく、価格に見合うだけの付加価値、おいしさが求められます。また、全国では、輸入麦約500万トンの約6割がパン・中華麺用という構成ですが、北海道は9割がうどん用の品種で、需要のバランスからみてもパン・中華めん用（強力系）の原料が少ない状況となっています。

## 2 道産小麦の評価と産地に望むこと

そうしたことから、パン用の「春よ恋」は香りや食感などの品質面で優れ、おいしいパンが作れることから、道内外のベーカリーなど当社のユーザーさんからも高く評価されています。

しかし、平成21～23年産は不作だったため、特に「春よ恋」を主体とした道産麦のパン用粉をお使いいただいていたお客様には、原料不足から製品供給が出来ず、また価格も高騰してしまったことから、輸入麦に切り替わってしまったところもありました。

製粉会社は納入先に、常に安定した品質のものを継続して届けることが強く求められています。製粉性はもちろんのこと、生地づくり易さや機械適性といった二次加工性も重要な要素となります。産地の方々には、生産されている小麦の量と質についてそれぞれの

地域で安定的に生産していただくことを望んでいます。

安定供給とともに、品種の切り替わり等で特性が変わる時などには、事前に十分なサンプル供給などを行いお客様のニーズ等をしっかり確認して進めることも大切と思っています。

また、残留農薬やトレーサビリティなど、安全・安心へ向けた対応は当たり前となっていますが、最近では原料からはじまって生産ライン上でもコンタミ（混入）が無いこと等、アレルギー（食物アレルギーの原因物質）についても一層注意が求められています。

## 3 今後に向けて

当社は北海道の製粉会社として、これからも北海道産の小麦を活用していくことが使命と考えています。平成19年からは「北海道産100%の工場」という大きな目標を掲げて取り組んでいます。技術や知恵を結集し、輸入麦にない特徴を打ち出していければと思っています。そして、地域の方々や、今まで食べてなかった方々にもっとおいしいものを食べていただけるように、努力していきたいと考えています。



横山製粉(株) の道産小麦を使った主な製品

【役員室 営農・環境マネジメント課】

# 良質小麦安定生産のポイント

【北海道農政部 食の安全推進局 技術普及課 主査 松井 克行】

平成23年産の秋まき小麦は「きたほなみ」への全面切り替え初年目で、高収量が期待されましたが、登熟期間が短縮されたことや多雨の影響もあり、全道的に細麦傾向で、製品収量は期待どおりとはなりませんでした。

平成24年産は、融雪の遅れにより雪腐病の発生も多く、一部の地域では期待どおりの収量は確保できませんでしたが、全道的には平成23年産を上回る収量が確保できました。「きたほなみ」の安定確収のための栽培技術について24年産の生育状況を振り返り、23年産と比較しながらそのポイントを検討します。

## 平成24年産の生育経過

平成23年秋のは種作業は、9月上旬の大雨とその後の天候不順の影響で平年より1週間程度遅くなりました。は種の遅れと、は種後の気温が低く経過したため、越冬前(10月15日時点)の生育は、草丈、葉数、莖数ともに平年よりやや低い値で7日遅れとなりました(表1)。

表1 平成24年産は種作業状況

年産	は種始	は種期	は種終
H24年産	9月21日	9月27日	10月 5日
平年値	9月14日	9月20日	9月28日
平年差	▲7	▲7	▲7
H23年産(参考)	9月16日	9月22日	9月29日

平成24年春の融雪は、道東で平年に比べ10日前後遅れるなど全道的に遅れ、起生期は4月18日(遅10日)となりました。また、雪腐病の発生も多く、全道の廃耕面積は約2,300haで、特に空知の被害が多く約1,300haの被害となりました(北海道農業共済組合連合会「H24産秋まき小麦冬損等被害状況概数集計表(5/15現在)」より)。

融雪後の4月中旬～5月上旬にかけては高温に経過し、幼穂形成期は5月8日(遅3日)と生育は回復しました。その後も気温は平年並～やや高く推移したことから、出穂期は6月10日(±0日)と平年並となりました。6月中旬以降低温に経過したことから、乳熟期は7月3日(遅1日)となりました。6月6半旬から7月上旬は気温が高くなりましたが、登熟期間全体としては低温寡照に経過したため成熟期は7月26日(遅1日)となり、出穂期～成熟期の登熟日数は46日間(平年45日間)でした。

融雪の遅れと、4月中旬～5月上旬にかけ高温に経過したことから、起生期から幼穂形成期までの期間が短

くなり、短程で、穂数は平年より少なくなりました。1穂粒数が平年を上回り、登熟期間が長くなったことから道東地域の収量は平年を上回りました。しかし、道央・道北地域は、地域間差やほ場間差があり、融雪が遅れ雪腐病被害の多かった地域では、穂数不足で低収となりました。また、6月～7月の少雨により、生育抑制や7月上旬に葉が黄化する等、土壌水分不足により低収となったほ場も一部で見られました。

病害虫発生状況では、赤かび病の発生はありましたが品質への影響ありませんでした。昨年に引き続きミクロドキウム・ニバーレによる葉枯症状が道東全域で見られましたが、影響はほとんどありませんでした。

収穫作業は成熟期の遅れにともなって遅れ、収穫期は8月2日(遅2日)となりましたが、品質への影響はありませんでした。

## 「きたほなみ」の栽培のポイント

平成23年産の反省を踏まえた4つの栽培ポイントにそって、24年産の結果を振り返り整理してみます。

### ○平成23年産の低収要因から見た栽培のポイント

- ポイント1 透排水性改善により後半まで健全な生育をめざす
- ポイント2 止葉期に追肥のできる生育をめざす
- ポイント3 登熟期間の確保
- ポイント4 病害虫防除の徹底

### ポイント1 透排水性改善により後半まで健全な生育をめざす

23年産は7月15日前後に集中的な降雨があり、7月中旬は平年比177%となりました。この多雨の影響により、根傷みが発生して枯れ上がりが助長され、細麦の一要因となりました。この反省から、24年産は心土破碎などを積極的に施工している状況が見られました。一方で秋まき小麦の前作に多いばれいしょの収穫が天候不順で遅れるなどしたため、排水改善を実施できずには種に至ったほ場も多くありました。24年産の結果として、小麦に被害を及ぼすよう



写真1 サブソイラの施工

な多雨はありませんでしたが、道北や道南の一部で降雨不足による干ばつの影響がありました。

あらためて、湿害や干ばつの影響を受けることなく後半まで健全な生育を維持できるような根張りの良いほ場作りが重要なことが確認されました。

**ポイント 2 止葉期に追肥できる生育をめざす**

「きたほなみ」は、従来作付けされていた「ホクシン」と比べ収量が高く、「ホクシン」と同程度の窒素施肥量では蛋白含有率が日本めん用小麦の基準値(9.7～11.3%)を下回る可能性があります。そのため「ホクシン」の窒素施肥に加えて止葉期に4kg/10aを施肥することが基本になります(平成20年北海道普及推進事項)。

また、「きたほなみ」は「ホクシン」に比べ1穂粒数が多く、それぞれの粒にまんべんなく窒素を供給できなければ細麦が増加し製品歩留りが低下します(図1)。

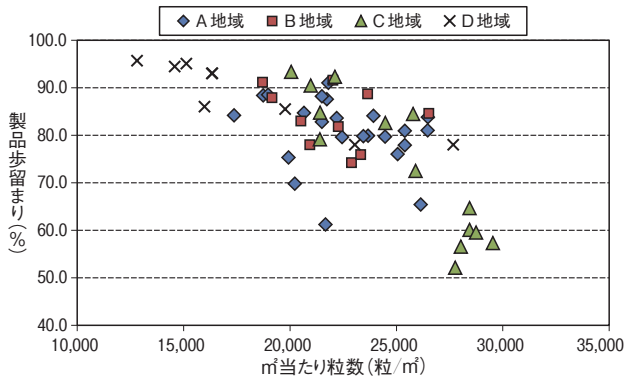


図1 平成23年産「きたほなみ」の㎡当たり総粒数と製品歩留り(十勝農業改良普及センター調べ)

平成23年産小麦については、起生期の茎数が多く、倒伏を懸念して窒素施肥を控えなければならぬほ場が多く見られました。このことが23年の細麦を発生させた要因の一つになります。

平成23年3月に『秋まき小麦「きたほなみ」の高品質安定栽培法』(北海道普及推進事項)が公表されました。その内容は「倒伏させず」に高品質高収量を得るための栽培技術です。

「きたほなみ」は起生期以降に分けつが旺盛となる性質があるため、倒伏を避けるには、は種量から調節をする必要があります。適期には種する場合は種量は、100～140粒/㎡となっています(表2)。

表2 適期におけるは種量と越冬前の目標葉数と目標茎数

項目	道央・道北	道東
は種量(粒/㎡)	100～140	140
は種量(kg/10a)	千粒重40gの場合	4.0～5.6
	千粒重36gの場合	3.6～5.1
越冬前目標茎数	1,000本/㎡程度	900本/㎡以下
越冬前目標葉数	5.5～6.5葉	5葉(4～6葉)

注) ほ場での出芽率が90%確保できることを前提にした設定

しかし、23年産小麦のは種においては、この技術が適用されておらず、従来のは種量のままでした。

平成24年産のは種は、冒頭の通りは種時期が遅れた影響で、は種量を増した状況にあります。それでも23年よりは減少が見られました(表3)。その結果、は種の遅れもありましたが、は種量を減らしたことで起生期の茎数は平年より少なくなり、倒伏の恐れがないため積極的に窒素施肥を行うことができました。

また、融雪の遅れや、起生期から幼穂形成期までの高温により、短程で茎数も平年より少なく、止葉期の追肥も倒伏を気にすることなく実施

できました。この止葉期の追肥が子実の充実に作用し、製品歩留りが向上し、製品収量の確保に繋がったと考えられます。

倒伏を心配せず止葉期に追肥できるように、小麦の生育をコントロールすることが重要であることが確認されました。

表3 は種量の変化(粒/㎡)

	H23年産	H24年産
石狩	293	219
空知	308	226
後志	171	211
上川	208	238
留萌	175	—
檜山	270	208
胆振	233	181
網走	240	190
十勝	241	211
平均	249	209

注) 農政部作況調査より

**ポイント 3 登熟期間の確保**

登熟日数と千粒重の間には相関があり、平成23年産の細麦は登熟日数が短くなったことが大きな要因の一つです(図2)。

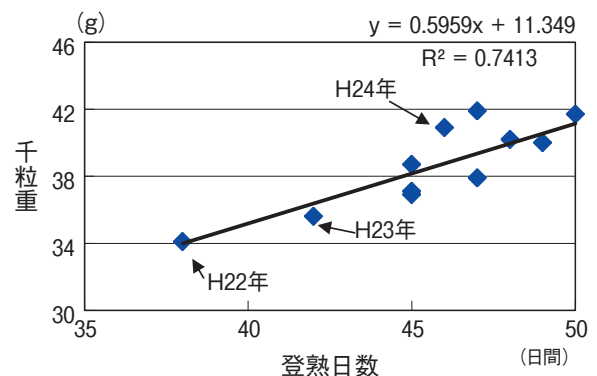


図2 登熟日数と千粒重の関係(十勝、H13～H24)

注) 千粒重は十勝普及センター本所調べ

平成24年産の登熟日数は全道平均で46日となり、平年に比べ1日長く、23年産に比べると4日長くなりました。このことが24年産の収量確保に好影響をもたらしました(表4)。

表4 年次別登熟期間

	登熟期間（出穂期～成熟期：日間）			
	24年産	23年産	22年産	平年
空知	42	41	37	42
上川	44	40	36	41
網走	48	44	41	47
十勝	47	42	38	45
全道平均	46	42	38	45

注）農政部作況調査より

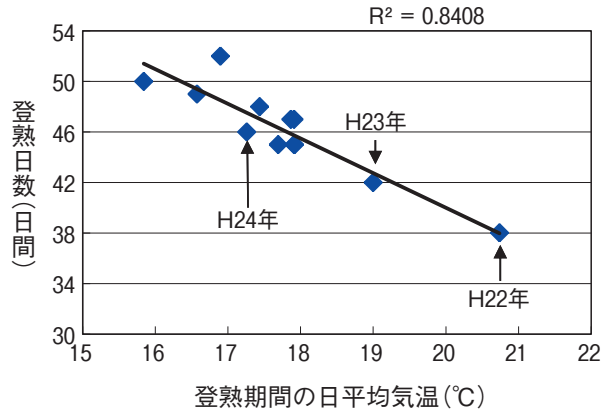


図3 日平均気温と登熟日数の関係(帯広市H13～H24)

このように登熟日数が収量に大きく影響しますが、期間の長短は登熟期間の気温が影響します(図3)ので、これを調整することは困難です。しかし、出穂時期が早まることによって、気温が低い時期から登熟が開始され、登熟期間が確保されます。図4は、岩見沢市の平成23年産と平成20年産(高収量を確保した年)を比較したものです。気温の推移は2カ年とも差はありませんが出穂期を早く迎えた20年産は登熟期間が長くなり、収量確保に繋がっています。

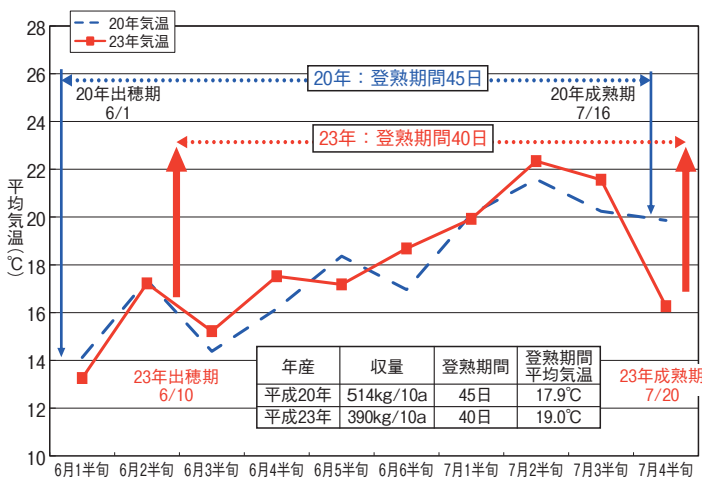


図4 平成20年(多収年)との平均気温・登熟日数の比較(岩見沢市)

平成24年は融雪が大幅に遅れ、出穂期も大幅に遅れることが予想されていましたが、4月中旬～5月上旬にかけ高温で経過したことから、出穂期が平年並みとなり、登熟期間の確保に好影響を及ぼしました(図5)。これが23年のように春先の天候不順であれば24年のよ

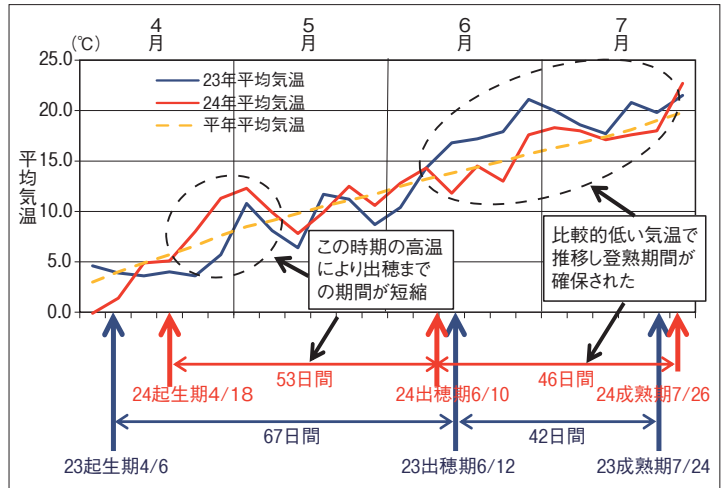


図5 平成23年と24年の起生期以降の気温と生育期節の比較

うな結果が得られなかったと思われます。

出穂期を早めるのは技術的に困難ですが、下記のような栽培管理により、遅らせないように努めることが重要と思われます。

○出穂期を遅らせないために

- ア 適期は種の励行(遅まきは避ける)
- イ 雪腐病防除の徹底(罹病株は起生期以降の生育が緩慢になり生育が遅れる)
- ウ 融雪の促進
- エ 土壌環境の向上：pHの改善、排水対策、有機物の施用(生育に障害を及ぼす要因の排除)

ポイント 4 病害虫防除の徹底

平成24年産は全道的に融雪が遅れ、雪腐病は平年より発生が多く、被害面積率も平年より高くなりました。雪腐病の被害が大きかった地域では、茎数(穂数)が確保されず、収量も劣りました。雪腐病を防ぐために下記の点について徹底する必要があります。

- ・4年以上の輪作の徹底
- ・越冬前の小麦生育の確保(適期は種)
- ・土壌透排水性の改善
- ・種子消毒及び根雪前の適正防除
- ・積雪期間短縮のための融雪促進

おわりに

「きたほなみ」は高収量を得るための器(うつわ)を確保しやすい品種です。しかし、その器になんらかの影響で養分転流が不十分になった場合(茎数過多・倒伏・肥料不足・登熟期間の短縮等)、細麦や歩留の低下を招きます(平成23年)。

「きたほなみ」の栽培方法として、適正な目標収量を設定し(過大な器作りは控える)、茎数管理と生育後半まで肥料不足とならない栽培管理が重要となります。

# 北海道における秋まき小麦の品種開発の方向性について

【道総研 北見農業試験場 研究部 麦類グループ 主査(育種) 神野 裕信】

北海道の小麦品種開発は、農研機構 北海道農業研究センター(秋まき小麦)、道総研 北見農業試験場(秋まき・春まき小麦)、ホクレン農業総合研究所(春まき小麦)で行われています。ここでは、秋まき小麦の品種開発についてご紹介します。

## 秋まき小麦品種の変遷

北海道の秋まき小麦は、1974年に育成された安定多収品種「ホロシリコムギ」により栽培面積が大きく増加しました(図1)。その後、「日本めん(うどん)用」としての品質や生産安定性の改良が進められ、「チホクコムギ」(1981年)、「ホクシン」(1994年)、「きたほなみ」(2006年)が育成され、基幹品種として生産安定化や利用の拡大に貢献してきました。また、縞萎縮病多発地帯向けには「きたもえ」(2000年)が育成され、地域の生産安定化に貢献しています。2011年には「きたもえ」の後継として加工適性を改良した「きたさちほ」が育成されました。

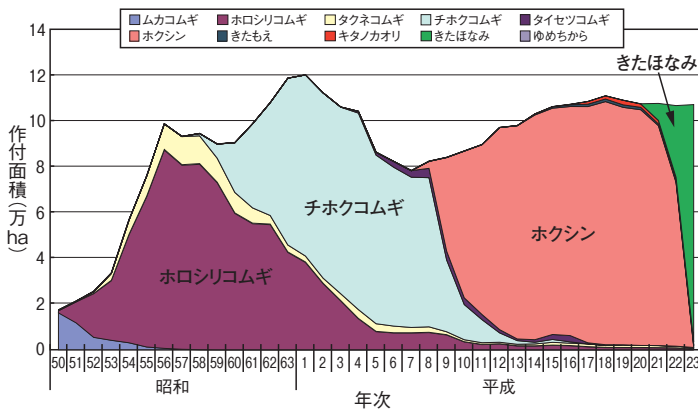


図1 秋まき小麦作付面積の推移(農林水産省「作物統計」より作成)

一方、国産小麦の生産が拡大する中、生産量が少ないパン・中華めん用小麦が、実需者などから強く求められるようになりました。これら要望に対応し、2003年には秋まきで初めてのパン用品種「キタノカオリ」が、2009年には他品種とのブレンドで力を発揮する“超強力”小麦の「ゆめちから」が育成され、栽培が広がりつつあります。2012年には「キタノカオリ」の欠点を改善した中華めん用品種「つるさち(北見85号)」(写真)が育成されました。



写真 圃場での草姿  
左「きたほなみ」 右「つるさち」  
\*「つるさち」は草丈が低く倒伏しにくい

## 品種開発の現状と今後の展開

中華めん用新品種「つるさち」は、「キタノカオリ」と「97067(北見農試の日本めん用育成系統)」の交配により育成され、蛋白含量が高く、中華めんの適性は「キタノカオリ」並に優れます。また、雨や低温の被害を受けやすい「キタノカオリ」の欠点が改善されており(図2)、中華めん用小麦の生産安定化が期待されます。

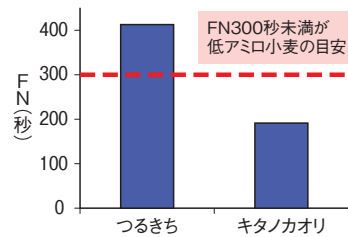


図2 低温栽培(15℃)でのフォーリングナンバー  
※「キタノカオリ」は低温(17℃未満)で成熟した場合にフォーリングナンバー(でんぷん品質の指標値)が品質取引の基準値に満たなくなる欠点があります。「つるさち」はこの欠点が改善されています。

今後のパン・中華めん用品種の改善方向としては収量性や耐雪性、穂発芽耐性などを「きたほなみ」程度に向上させることを第一の目標としています。また、

パンや中華めんの加工適性にも改善の余地があり、これらの改良を平行して進めています。

一方、「きたほなみ」の後継となる日本めん用では、被害が拡大している縞萎縮病や赤かび病の抵抗性向上を重点に置いています。最近、病害抵抗性や加工適性に関与する遺伝子が明らかになりつつあります。これら遺伝子に係る先端技術を積極的に活用して、早期に品種開発できるよう取り組んでいます。また、他の用途として要望の高い菓子用薄力小麦の開発を開始しています。

## ニーズに応える品種開発と道産小麦の品質向上へ

我が国の自給率向上に寄与するため、北海道では小麦の単収向上や実需ニーズに対応した硬質小麦の生産拡大を目標に掲げています。この目標達成のためには、多収で、病害や障害に強く生産現場のコストが低減できるような品種、さらに実需者や消費者が求める品質を兼ね備えた次世代品種の開発が必要です。道産小麦の需要をさらに拡大するとともに、安全でおいしい農産物を安定的に提供する食糧基地の役割に貢献していきたいと考えています。

末筆になりますが、小麦品種開発研究に対して、北海道農業協同組合中央会様を通じ、生産者の皆様より多大なご支援をいただいています。この場を借りて厚く御礼申し上げます。皆様の期待に応えられるよう、今後とも努力してまいります。

# ホクレンにおける春まき小麦品種開発への取り組み

## 1 品種開発の目標

春まき小麦は、タンパク含量が高くパン適性が高い、生育期間が短いため輪作体系に入れやすい、などのメリットから、実需者や生産者の需要が高い作物です。当研究所では、平成12年度に「春よ恋」を育成し、春まき小麦の安定生産に寄与してきました。しかし、赤かび病などの病害の発生、穂発芽による品質劣化、倒伏による収量の低下など、改善すべき要素が未だ課題として残っています。これらの課題を品種面から解決するため、当研究所では、「春よ恋」よりも赤かび病や穂発芽などの障害に強いこと、高収量でかつパン適性が高いこと、を主な育種目標として、品種開発を進めています。

## 2 品種開発の流れ

### (1) 交配

品種開発は、育種目標に合った親を選ぶところから始まります。小麦は自家受粉<sup>注1)</sup>してしまうため、人工交配する時は、片親の雄しべを取り除いた雌しべに、もう片親の雄しべの花粉をつける作業が必要です。当研究所では、年間100組合せ程の交配を行っています。

注1) 花粉が同一個体の雌しべに受粉すること。

### (2) 系統の選抜

通常、遺伝的に固定<sup>注2)</sup>した系統を育成するためには、自家採種を5～6世代(5～6年)繰り返す必要があります。当研究所では、暖地栽培を利用した世代促進と、薬培養というバイオテクノロジーを用いて、系統育成にかかる年数を2～4年に短縮しています(写真1)。毎年約10,000系統を育成し、それらの中から育種目標に見合うものを選抜します。

注2) 次世代の形質が安定すること。

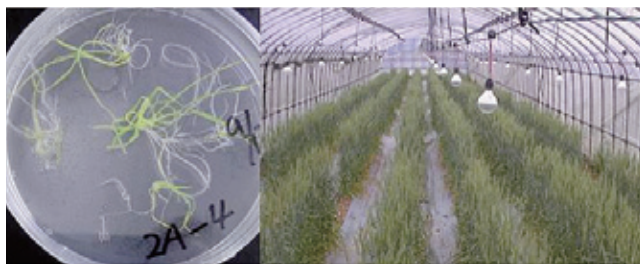


写真1 薬培養(左)と、沖縄での暖地栽培(右)

### (3) 生産力検定試験

選抜した系統の能力を評価するため、生産力検定試験を行います。試験区は小規模ですが、実際の生産圃

場を想定して栽培し、農業形質や収量の他、製粉性やパン適性など、系統の特性を詳細に調べます。さらに、赤かび病や穂発芽の強さを、別途、検定圃場を設けて調査します。複数年の試験結果が優秀であれば、北海道の奨励品種として認定され、生産現場への普及が始まります。

現在試験中の「HW5号」は、草丈が低い倒伏しにくく、「春よ恋」よりも赤かび病や穂発芽がやや強い、という特性を持っています(図1、写真2)。

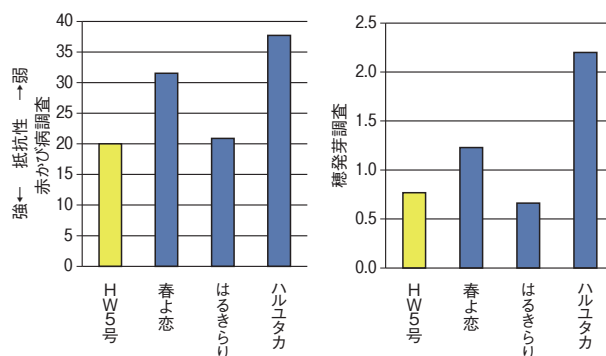


図1 「HW5号」の赤かび病および穂発芽抵抗性結果 (H20-23年平均値 ホクレン長沼研究農場)



写真2 生産力検定試験の栽培の様子  
点線より左側が「HW5号」、右側が「春よ恋」。

## 3 今後の方向

上述したように、品種開発には10年以上の長い歳月がかかります。より早く品種を開発するため、最近ではDNAマーカー<sup>注3)</sup>を用いた初期世代での選抜も試みています。さらに、近年作付面積が増えつつある“初冬播き”適性を育種目標に追加することで、現場により適応した品種の開発に取り組んでいきます。

注3) 品種や系統の違いを識別できる遺伝子上の目印のこと。

【農業総合研究所 畑作物開発課 田中 由紀】



# てん菜新品種「ラテール」について

## はじめに

砂糖の安定生産のためには優れた品種の開発、導入が必須であり、生産性が高く、高品質な品種が求められています。

最近の生育概況をみると、平成22年は6月以降の高温・多湿による褐斑病並びに黒根病の多発生、平成23年は秋季の高温・多湿により2年連続で褐斑病が多発生しており、てん菜の生産現場からは病害抵抗性品種の早期開発・普及が求められています。

ホクレンではこれまで褐斑病及び黒根病に抵抗性のある品種として「スタウト」を普及してきましたが、より生産性の高い品種として「ラテール」が新たに開発されました。

新品種「ラテール」は、ベルギーのセスバンデルハーベ社が育成した二倍体単胚の一代雑種系統で、平成19年にホクレンが輸入し、予備試験で能力を確認した後、平成20年より各種公的試験に供試しました。

平成24年1月に北海道農作物優良品種に認定され、本年より普及を開始しております。

「ラテール」の特性一覧表(一部抜粋)

試験場所	北見農試・十勝農試・中央農試・北海道てん菜協会		
調査年次	平成20～23年		
品種名	ラテール	スタウト(対照品種)	モノホマレ(標準品種)
根重(t/ha)	7.07 (106)	6.74 (102)	6.64 (100)
根中糖分(%)	17.05 (105)	16.51 (102)	16.25 (100)
糖量(kg/10a)	1,202 (112)	1,110 (103)	1,078 (100)
不純物価(%)	4.15 (73)	4.84 (85)	5.72 (100)
抽苔耐性	強	強	強
そう根病抵抗性	強	—	やや弱
褐斑病抵抗性	強	強	やや弱(やや強)
根腐病抵抗性	弱	中	やや弱(弱)
黒根病抵抗性	やや強	やや強	中

注1) 根重、根中糖分及び糖量は北見農試、十勝農試、北農研(平成20～22年)及び北海道てん菜協会(3か所)の延べ23ヵ所平均で、括弧内は「モノホマレ」に対する百分比。

注2) 不純物価は北見農試(平成20～21年)、十勝農試(平成21年)、北農研(平成20～22年)及び北海道てん菜協会(3か所)の延べ18ヵ所平均。

注3) 特性検定は抽苔耐性(北見農試、平成22～23年)、そう根病抵抗性(北見農試、平成20～23年)、褐斑病抵抗性(十勝農試、平成20～23年)、根腐病抵抗性(十勝農試、平成20、22～23年)、黒根病抵抗性(中央農試、平成21、23年)の成績。

褐斑病抵抗性・黒根病抵抗性における「モノホマレ」の括弧内は品種登録時の評価。

「スタウト」はそう根病抵抗性を持たないため、特性試験には供試していない。「スタウト」の黒根病抵抗性は「てんさいの黒根病抵抗性圃場検定法」(平成16年研究参考事項)における判定。

## 特性

「ラテール」の褐斑病抵抗性は“強”、黒根病抵抗性は“やや強”と「スタウト」並に優れます。加えて、そう根病抵抗性を併せ持つことから、これまで「スタウト」を作付けすることができなかった、そう根病発生圃場での作付けが可能となりました。

生産性については、「スタウト」より根重及び根中糖分がやや優り、糖量が多いという特性があります。不純物価は「スタウト」よりやや低く、品質も優れます。

以上のことから「ラテール」は褐斑病・黒根病などの病害が多発した年でも、安定した生産が見込める品種です。

## 栽培上の留意点

根腐病抵抗性が“弱”であるため、定植前の苗床灌水および圃場での株元散布による適切な根腐病防除に努めて下さい。

# 平成24年度 野菜の生産経過と明年への課題

## 1 気象と生育の特徴

平成24年は気温が4月上旬まで低く、岩見沢を中心とした道央部は豪雪で雪融けが大幅に遅れました。以後の気温は平年よりやや高めに推移し、8月～9月中旬は記録的な高温年となりました。降水量は5月中旬から7月下旬まで少なく早魃傾向となり、その後は集中降雨型が多くなりました。

露地野菜の播種や移植作業は、春に降雨が続いた昨年ほどの遅れはありませんでしたが、排水不良畑は計画的な作付けが難しくなり、トマトなど施設野菜では、8月以降の高温で着色が早まって出荷が集中するなど、計画出荷が困難となった品目が多くなりました。

## 2 平成24年度 道産主要野菜の生産動向

平成24年度の道産主要野菜品目の生産動向(ホクレン調べ)の前年比の特徴は、以下の通りです。

果菜類では、トマトは横ばい、ミニ、中玉トマトが2%、スイートコーンが6%、すいかが2%、いずれも増加しています。逆に、きゅうり、ピーマンが3%、南瓜、メロン、きぬさや2%、サヤインゲンが1%減少しています。

葉菜類では、これまで急速に栽培を拡大したブロッコリーは1%減少し概ね横ばい傾向となっています。キャベツ、ながねぎは3%増、にんにくは11%増加で取り組み産地が増加しています。一方で軟白ながねぎ、ほうれんそうが4%、白菜が2%減少しています。

根菜類では、だいこん、ながいも、ごぼうは微減傾向、にんじんは横ばい傾向でした。

## 3 主要品目の生産出荷動向

### (1) 果菜類

施設栽培中心の**トマト類**は、早い作型では春の低温の影響を一部受け、6月上旬まではやや出荷量が少なく価格は高値に推移しました。しかし、8月に入り、高温が続いて着色が一気に進み、トマト、ミニトマトとも出荷量が大幅に増加しました。そのため、単価は8月上旬から9月上旬まで昨年比で大きく下落しましたが、その後回復しました(図1)。

各産地とも出荷量が増加しており、販売価格は、高単価だった昨年比ではやや低下しましたが、販売目標額を達成できた産地も多くなりました。

本年は、高温障害として、肩部の着色が進まない「グ

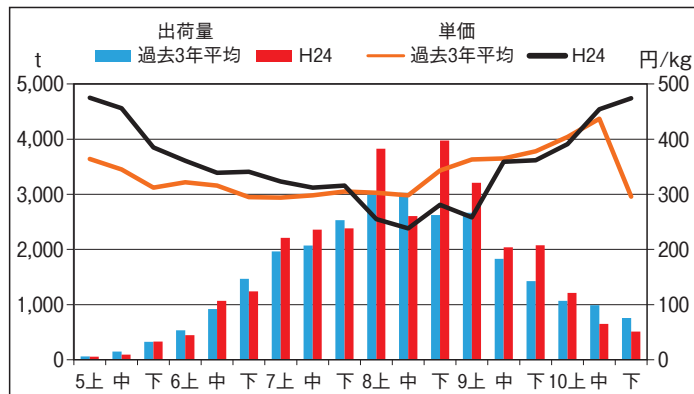


図1 道産トマト出荷、価格動向(ホクレン扱い分)



写真1 ミニトマト「グリーンバック果」

グリーンバック果」(写真1)がミニトマト、中玉トマトで多発し、また、軟果や裂果等で廃棄せざるを得ない事例も多発していますが、遮光を行って、これらを抑制した事例も多く、施設栽培の高温対策を計画的に進める必要が示された年となりました。

**かぼちゃ**は、主産地の道北での着果期の気象条件も良く、着果も良好で出荷量が増加したため、単価は安値基調で推移しています。

**メロン、すいか**も着果、肥大良好で出荷量が増加しました。メロンの単価は、早出しはほぼ平年並みに推移しましたが、すいかはやや安値となりました。

### (2) 葉茎菜類

**たまねぎ**は、昨年、移植作業が大幅に遅れた道央部でも今年ほぼ平年並みに移植されました。しかし、球肥大期に岩見沢、石狩地区は早魃傾向となり、北見、十勝地区に比較し球肥大がやや劣る結果となりました。一方、北見、十勝地区は肥大も順調で平年を上回る作柄となりました。

全体では低収を脱却し、ほぼ平年並みの作柄となりましたが、ここ数年の低収により縮小した道産たまねぎの販売先を確保し、価格維持に取り組むことが新たな課題となっています。

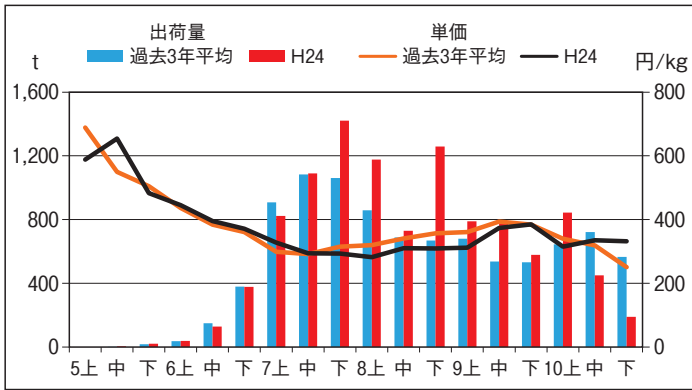


図2 道産ブロッコリー出荷、価格動向(ホクレン扱い分)



写真2 高温で多発した「キャッツアイ」

**ブロッコリー**は、やや出遅れましたが温度上昇とともに出荷量が急増しました。しかし、底堅い需要に支えられ、価格の低下は小幅で推移しました(図2)。

品質は、高温で不整形花蕾、キャッツアイ(写真2)等が多発しましたが、乾燥傾向で推移したため、花蕾腐敗は少なく、商品化率が上がり、販売額ではまずまずの結果となった産地が多いです。

**ながねぎ、簡易軟白ながねぎ**では、出荷量は増加してませんが高温による需要低迷のため価格の低迷が続き、特に、簡易軟白ながねぎの価格低下率が大きくなりました。また、道央では高温でネギアザミウマの発生が多く、葉部の食害が目立つものも多くなりました。

**キャベツ、はくさい**とも安値基調でしたが、特にはくさいはO157の風評害も影響し8月中旬以降暴落しました。また、高温、早魃による石灰欠症状の球の芯腐れや枯死葉混入の発生も目立ちました。

(3) 根菜類

**だいこん、にんじん**は、春の低温で地温の上昇が遅れ、出荷はやや遅れてスタートしました。その後高温に推移し、にんじんは7月下旬以降、だいこんは6月下旬以降出荷量が増加し価格が低迷、その後的高温で需要も減退し、9月以降出荷量が減少しても単価は回復しませんでした(図3)。また、だいこんでは高温と集中降雨で赤心症や軟腐病の発生が多くなりました。

**ながいも**は、肥大期が高温で太物が多くなり、多収となったものの、乾物率はやや低い傾向となりました。

**ごぼう**は、播種期の降雨で播種作業の遅れが発生し、長さは確保されましたが、やや細い傾向となりました。

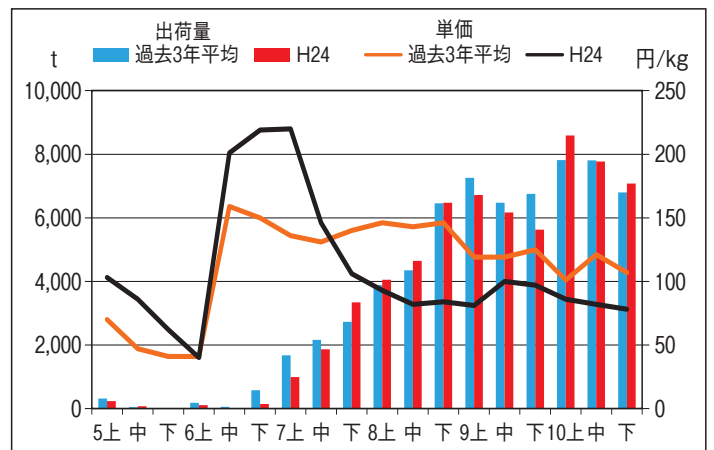


図3 道産にんじん出荷、価格動向(ホクレン扱い分)

4 異常気象に対応した、ほ場整備やハウスの高温対策を計画的に推進しよう。

過去3年は、低温・湿害、高温・湿害、春の長雨での播種・移植作業の遅れ、豪雨、早魃と、気象の大きな変動が続いています。本年も、岩見沢地域の豪雪、夏の早魃、盆過ぎからの異常な高温、集中豪雨と気象の変動が大きい年となりました。とりわけ、根域が浅いほ場では早魃の影響を大きく受けています。

異常な高温は、野菜の出荷時期と出荷量に大きな影響を与え、計画的出荷が困難となりました。さらに高温は需要を低迷させ、品質を低下させ、価格低迷の大きな要因となりました。

高温年にはいつも問題となる施設野菜の高温対策には、遮光資材の被覆や塗布、換気システムの改善、細霧冷房等、いずれも新たな投資を必要とします。品目に適応した高温対策を計画的に進めることで、今後も頻発すると予想される高温年に対応する必要があります。

さらに、近年、北海道では余り問題でなかった高温性の病虫害(トマト青枯病、アシグロハモグリバエ、トマトサビダニ、スリップス類、コナジラミ類等)の発生拡大が進んでいます。これらへの対応も重要課題となっています。

【種苗園芸部野菜果実花き課 主任技師 有村 利治】

# 本年の花き生産経過と明年への対応

## 1 本年の気象経過

本年は、豪雪により栽培ハウスの倒壊等が道央地域を中心に起きました。これにより、ハウス被害だけでなく、各地で融雪期が7～10日遅れとなり、各品目で定植が遅れるなど、栽培や出荷の上で影響が出ました。

4月下旬から5月上旬や7月は高温でしたが、8月上・中旬は比較的低温でした。8月下旬から9月は、記録的な高温となり、各品目で品質低下や出荷前倒しなどの影響がありました。

## 2 主要花きの生産経過

### ●全般

ホクレン調べの作付け動向調査では、切り花類全体では作付面積は97%と微減でした。増加した品目はグラジオラス、コギク、サンダーソニアなどで、減少した品目はスカシ系ユリ、スプレーギクなどでした。

ホクレン集計の9月末までの花き出荷本数は、6月が前2年対比88%と少なく、加温作型減少の影響がみられました。7月は105%と増加傾向でしたが、8月は95%と少ない出荷本数となりました。9月は高温により102%となりました。4～9月累計では、99%と前2年と同程度の出荷本数でした。

単価は、5月が前2年に比べやや高かったですが、それ以外の月で安く、特に8、9月は前2年対比95%、91%となりました。高温による品質低下や、前倒し出荷による量の増加等が影響したと思われます。

### ●カーネーション

道央地域を中心に豪雪の影響で無加温作型の定植が遅れました。その後、7月の高温や多日照の影響もあり、順調な生育となり出荷量も8月から多くなりました。府県産も比較的多数の出荷があり、単価は安値傾向となりました。また、時期によりボリューム不足など品質低下が見られました。連作障害克服などで、順調な生育を図り高温条件下でも品質向上を図っていききたいものです。

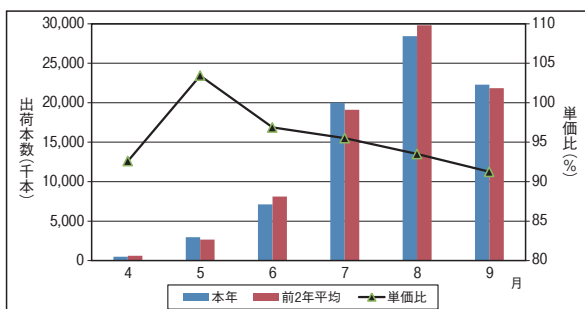


図1 ホクレン扱いの花きの出荷量と単価比

### ●スターチス

雪害や融雪遅れがあった産地では、定植が10日程度遅れ、採花も1週間程度遅れました。しかし、定植後の高温、多日照により生育は順調で、7月からの出荷は比較的順調に行われました。8月上・中旬が比較的低温であったため最需要期のお盆向けも順調に出荷されました。品質も良く、昨年高温期に発生した茎の黄化症状は少なく、府県市場での評価は高まりました。今後も、採花後の管理徹底などで茎黄化症状などの品質劣化を防ぎたいものです。

### ●ユリ

豪雪で融雪遅れによる保温開始が遅れ、また、切り下球の廃棄により、生産本数の減少が危惧されましたが、4月以降の高温、多日照により生育は回復し、6月下旬からの出荷となりました。その後も順調に出荷がありましたが、8月下旬からの高温により出荷が前倒しとなり、9月は出荷量が増え単価は安くなりました。また、9月の高温期では、草丈が低くなったり輪数不足が生じたりしました。

今後は、土壌診断に基づく施肥管理を徹底して、生理障害等を防止し、プレルーティングにより気象変動に強い栽培を心がけたいものです。

## 3 明年への技術的課題

切り花の消費量は減少傾向にあり、これを変えるためにも品質の高位平準化が今後ますます必要となります。単に品質を上げるだけでなく、産地内や時期による品質のばらつきを少なくする努力が必要です。

このためには、高温対策を中心とした温度管理を徹底していききたいものです。また、本年8月下旬以降の高温期にアザミウマ類の被害が見られたので、万全の病害虫対策も必要です。

さらに、実需者や市場に対する信頼を得るために、品質・出荷数量の安定化や継続出荷が必要です。道北地域におけるサンダーソニアは長年にわたり、夏秋期の供給を安定的に行い全国的にブランド化されており、今後このような特徴ある品目、産地が必要となります。



写真 サンダーソニア  
(JA道北なよろ管内での栽培)

【種苗園芸部 野菜果実花き課 主任技師 塩澤 耕二】

NEW!

群を抜く再生力!!

# なつちから

“ちから”を合わせたら、良い品種が誕生しました

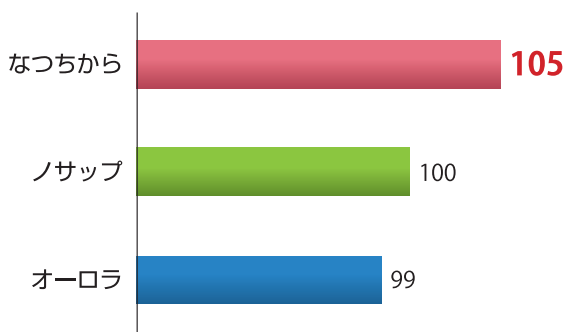
チモシー 早生

北海道  
優良品種

ホクレン・北見農試  
共同育成

## ◎年間合計乾物収量が多い

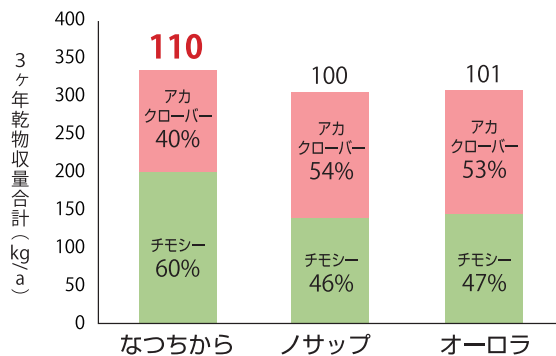
「なつちから」の3か年(播種後2-4年目)合計乾物収量は、標準品種「ノサップ」より5%多収!



チモシー単播3ヶ年合計乾物収量の全道平均(公的試験2007~2009) 数字はノサップを100とした相対指数

## ◎混播栽培に必要な競合力が強い

「なつちから」は“なつ”に伸びる“ちから”があります。2番草の再生に非常に優れ、マメ科と混播することで、さらに高い収量性を示します。



アカクローバーと混播した際の3ヶ年合計乾物収量(北見農試2007~2009) 数字はノサップを100とした相対指数

## ◎斑点病抵抗性・耐倒伏性に優れる

冷涼多湿条件下で多発する斑点病に対する抵抗性は「ノサップ」「オーロラ」より優れます! 耐倒伏性は「ノサップ」より強い!

平成25年度より数量限定にて販売予定



【飼料部 自給飼料課 TEL: 011-232-6186】

# 香港 FOOD EXPO 2012 の概要

私どもホクレンでは生産者の皆様と一体となって日本の食料基地としての役割を果たすため、食料の安定供給に欠かせない農業生産基盤維持のための販路拡大策の一つとして、アジアを中心とする海外市場をターゲットに北海道産農畜産物の輸出事業に取り組んでいます。

昨年度不幸にして発生した東日本大震災は輸出事業にも少なからぬ影響を与えましたが、直近の海外市場における北海道産農畜産物の評価を確認するとともに、その品質の良さを改めてPRするため、アジア最大級の国際食品展である「香港FOOD EXPO 2012」に今回参加しましたので、その状況をご報告します。

開催地となった香港は2005年から7年連続で日本産農林水産物の最大の輸出先であり、2011年度の実績は1,111億円(前年比▲8.1%)と総輸出額の25%を占めています。

本食品展には世界26カ国から1000社を超える企業・団体が出展し、その期間中(8/16~8/20)の来場者は、香港が中国本土への玄関口となっていることもあり、約40万人を数えました。

今回は関連会社である(株)ホクレン通商を通じて、賞味期限の長いLL(ロングライフ)牛乳を中心に、販売ブースの装飾やノベルティ(記念グッズ)などにも工夫を凝らしながら、一般消費者を対象に開かれている「パブリックブース」において北海道牛乳のおいしさをアピールしました。

来場者には牛乳そのものを試飲していただいたほか、果物酢を混ぜ合わせたジュース感覚での提供なども行い、「おいしい」「甘い」など、好意的な感想が多数寄せられました。

香港のスーパーマーケットではニュージーランド産のLL牛乳やタイ産フレッシュ牛乳も棚に並んでおり、北海道産のLL牛乳はそれらに比べると若干割高な価格設定にはなっていますが、北海道の持つクリーンなイメージや実際の味・風味の良さが高く評価されており、すでに多くの店舗で販売されています。

また、今回のFOOD EXPO開催直前には香港の活動家が尖閣諸島へ上陸し拘束されるという事件が発生しましたが、市街地や会場の雰囲気には変化はなく、また、原発事故の風評による日本製品へのマイナスイメージもかなり薄れつつあるためか、多くの方が私どものブースにお越しになり、牛乳を試飲いただいたあとには数箱単位でまとめ買いをしていくお客様も多数いらっしゃるほどの大盛況となりました。

日本からの農畜産物の輸出に当たっては、各国の動植物検疫や関税など制度上の問題、国内の作柄に左右される通年供給への懸念、また市場価格の上昇や円高などの価格変動リスクといった多くの課題があるため、取り扱うことができる品目にも制限があるのが実情ですが、今後も今回のような食品展への出展や地元店舗での販促活動を通じた海外ニーズの把握に努めるとともに、産地の要望などにも耳を傾けながら、「安全・安心でおいしく、高品質」な北海道の農畜産物を広く世界へPRしていきたいと考えています。

【役員室 営農・環境マネジメント課】



会場の様子



北海道LL牛乳販売ブース

# 施設園芸用資材の展示会について

第10回ホクレン野菜類・花き品種展示会の中で、施設園芸用資材の展示会も併せて開催いたしました。

## 1 雪害対策用資材

様々な資材の展示を行う中で、昨冬に石狩・空知地方を中心に見舞われた記録的な大雪で多くのパイプハウスが被害を受けたこともあり、雪害対策に有効な資材が注目を集めました。

その中でも、一番注目を集めていたのはパイプハウスの補助支柱「ツッパリ」です。簡単にハウスに装着できて、ハウスの強度アップができる良い資材であるとの評価をいただきました。



写真1 ツッパリ

## 2 「クリンテート」シリーズ

系統一元銘柄である農POフィルム「クリンテート」。今年で発売30周年を迎えますが、汎用品であるDX(デラックス)、滑雪性に優れるSN(スノー)、流滴性・透明性に優れるFX(エフエックス)、近紫外線カットにより病害虫忌避効果があるGM(グローマスター)、近赤外線をカットして温度上昇を緩やかにするSK(シルキィ)など、様々な機能を持った商品がラインナップされています。



写真2 クリントートを展張したミニハウス

そのようなクリンテートシリーズの中から、FXとSKをハウスに展張し、FXの透明性や、SKの温度上昇抑制効果など、それぞれが商品が持つ特徴を実際に体験いただくことができました。

## 3 高温対策等各種資材

これらの他にも、ハウスに吹きつけて使用する遮光剤「ハウスクール」、使用後は畑に鋤き込んで処理ができる生分解性マルチ「エドビマルチ」、花きの光合成促進・開花調節などの効果がある「LEDライト」などといった、様々な高温対策・省力化・防虫対策などに有効な資材を展示し、来場者の方々へのPRと意見交換を行うことができました。

残暑の厳しい中、全道各地から多くの方々にご来場いただきまして、ありがとうございました。また、本展示会の開催にご協力いただいた関係者の皆様に御礼申し上げます。

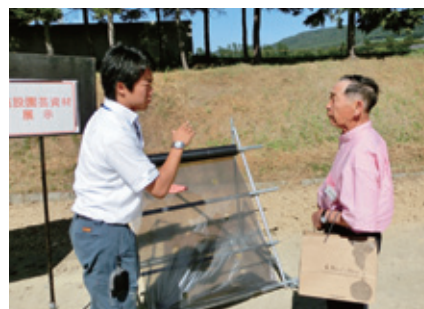


写真3 来場者との意見交換の様子

各種商品や試験結果など、下記ホームページで様々な情報を確認できますので、ぜひご覧ください。

### 生産者モニター試験結果

#### パイプハウス補強マニュアルなど

ホクレン資材情報 地平線. NET  
<http://www.shizai.hokuren.or.jp/>

### パイプハウスの補強と管理

#### クリンテートの30年など

ホクレン資材情報サイト めぐみ  
<http://www.megumi.hokuren.or.jp/>

【岩見沢支所 施設資材課】

【施設資材部 資材課】

ホクレン長沼研究農場では種苗課と連携し、9月3日から7日までの5日間、野菜類・花き品種展示会を開催しました。

この取り組みは、新品種や販売面でアピールできる特徴ある品種を中心に紹介し、生産振興に役立てることを主目的として開催しています。今回はその模様をご紹介します。

## 1 全体を通して

この取り組みは野菜類では平成15年から、花きでは12年からスタートし、本年度でそれぞれ10、13回目となりました。

今年は、本会オリジナル品種を中心とした野菜類や花き品種のほか、プラグ苗やホクレン岩見沢支所施設資材課による紫外線カットフィルムなどの施設園芸用資材類などの展示も行いました。また、ジャガイモシストセンチュウ抵抗性で白肉の本会開発ばれいしょ品種「きたかむい」の試食やホクレン農総研の研究内容を紹介したパネルの展示も行いました。

来場者は開催日前後を含めて495名を数え、農協や生産者といった生産サイドから市場関係者や販売先ユーザーに至るまで幅広いお客様にご来場いただきました。

## 2 展示内容

### (1) 野菜類

展示品目は、玉ねぎ、人参、スイートコーン、だいこん、ブロッコリー、はくさい、キャベツ、かぼちゃ、ミニ・中玉・大玉トマトの9品目計約150品種で、ホクレンが開発した品種及び食味や外観に特徴がある品種を中心に展示しました。

各品目の展示ほ場では、品種特性、耐病性、栽培方法や収穫作業性などの説明を行いました。来場者は収穫物を直接手に取り注意深く観察していました。



ミニ・中玉・大玉トマトの展示では計27品種の栽培状況を公開したほか、大玉トマト3品種の試食も行いました。

市場関係者やユーザーに対しては、産地評価が高く、食味など品質面で優れる品種を中心に説明し、理解を深めていただきました。特に、食味が優れる「あまほく」(かぼちゃ)や「ポロピリカ」(スイートコーン)のほか、漬物など業務用にも期待される赤だいこん「紅天狗(べにてんぐ)」や調理が容易なワンカットレタスに興味深く見入る姿が印象的でした。



「あまほく」



「ポロピリカ」

### (2) 花き

8種苗メーカー計88品種のトルコギキョウやスターチス・シヌアータの展示を行いました。昨年度の長沼農場での試験成績も配布し、合わせて次年度の作付に参考にいただいています。

生産者からは、メーカー各社の品種を一同に比較できるほ場が道内には他にないため、今後も継続して開催してほしいとの声が寄せられました。



## 3 おわりに

今後は得られたご意見を参考にして、より充実した研究開発を行うよう努力してまいります。また、展示会期間中だけではなく、視察も随時受け入れていますのでご活用くだされば幸いです。

試作用種子のご要望などについては各農協またはホクレン種苗課までお問い合わせ願います。

【農業総合研究所 園芸作物開発課 中村 慎一】



# 注目の野菜新品种 だいこん べにてんぐ 「紅天狗」

産地や販売先(量販店、加工ユーザー)から高い評価をいただいている赤だいこん新品种「紅天狗」について、品種特性や栽培のポイントを紹介します。

## 1 開発・普及の経過

だいこんには、流通の主体である青首だいこんの他に、紅芯だいこんとよばれる中国原産の中が赤い品種群があります。それらをより栽培しやすいように、また、色などの品質面が安定するように品種改良され栽培品種が育成されてきました。しかし、これまでは放射状に赤みが入る品種はありましたが、白い部分が多いものや、発色が弱いものが多かったのが現状でした。

一方で、実需者サイドからは、漬物など惣菜に使用する野菜には赤色を呈するものが少なく、それをだいこんに求める要望がありました。

そこでホクレンでは、青果用の他、漬物などの加工用途にも向く、ほぼ万遍なく鮮やかな赤色を呈する新品种「紅天狗」を開発しました。

本品種は、平成21年度に開発し、その後各地で試作された結果、高い評価を得て、23年度から本格的に作付けされています。

## 2 品種特性



(1) 皮だけではなく、中まで鮮やかな赤色になります。

※高温で生育が早い場合、皮の内側の赤色が薄い場合があります。

(2) 食感はシャリ感が強いです。

(3) 長さは23cm程度です。

(4) 葉はコンパクトで草勢は大人しいです。

## 3 栽培のポイント

(1) 7月中旬から8月上旬に播種し、9月中旬から10月上中旬に収穫する作期に適します(道央基準)。抽苔や高温障害の発生を避けるため、早蒔きは避けてください。

### 【作型表】

基準地区	月	6	7	8	9	10
道央			播種		収穫	

(2) 数%の割合で根が白い個体が発生します。葉柄基部と胚軸の赤色が濃い個体は内部が赤い確率が高い傾向にあります<sup>注)</sup>。そのため、3粒播種とし、葉柄基部や胚軸が白い個体は間引きしていただくようお願いいたします。

注) 稀にですが、葉柄基部と胚軸が赤いものでも、内部が白い個体があります。



胚軸及び葉柄基部が赤い個体



葉柄基部が赤くない個体

(3) 湿害を予防するため、排水の良い圃場で作付けしてください。

(4) 葉が小さいため、一般のだいこん栽培よりやや多めの施肥を行ってください。

(5) 黒斑細菌病の防除を適時行ってください。

(6) 生育初期において胚軸がやや長くなる傾向があります。倒伏防止のため、風の弱い圃場で作付をお奨めします。

(7) 根上部に空洞が発生する場合があります。これは、急激な肥大をした場合に起こります。これまでの試験結果からは最大で幅0.5cm、長さ3cm程度の空洞となります。

# トラクターの格納点検・整備の励行

格納点検・整備は、寿命を延ばし、次回使用する時に故障の心配が少なくなることから、余分な出費削減と快適で安全な作業につながります。以下の事項を行いましょ。



- ① 洗浄し乾燥した布でふき上げ、錆びやすい箇所にオイルを塗布する。
- ② 水分、泥、ホコリ等を押し出すようにグリスを注入し、はみ出したグリスはきれいにふき取る。
- ③ オイル交換を行った後、空転し各部にオイルを行きわたらせる。
- ④ エンジン及びラジエターから冷却水を抜き、洗浄したのち、外気温に適したクーラントを注入する。  
※③、④は取扱説明書に記載されている時間・年数を参考にする
- ⑤ 油圧リフトアームを最上昇位置に上げ、シリンダー内面の錆を防止する。
- ⑥ 燃料フィルターの排出プラグを開き、きれいな燃料が入ってくるまで排出し、季節に合った燃料を満タンにする。

- ⑦ 排気口、吸気口、エアークリーナー等をビニールでふさぎ、湿気が入らないようにする。
- ⑧ 電装品等(特に配線コード)をビニールカバー等で覆う。
- ⑨ バッテリーを取りはずし、乾燥した冷暗所に格納するか、バッテリーのターミナルから配線ははずす(定期的に充電をする)。
- ⑩ クラッチ板の固着を防ぐためクラッチペダルをいっぱい踏込み、ロック金具で固定する(乾式クラッチ)。
- ⑪ その他、各部の点検を行い、不良箇所は整備する。
- ⑫ その他、取扱説明書に記載されているメーカー独自の点検を行う。
- ⑬ トラクターは平坦な場所に置き、取扱説明書に基づく空気圧にする。



【農機燃料自動車部 農業機械課】

## お知らせ

「あぐりぼーと」は、直接購読方式となっており、生産者の皆様にダイレクトメールでお届けしております。年間の購読料(6回発行)は1200円です。なお、農協によっては一括申込みして皆様に配布する場合(購読料は年間420円)がありますのでご確認ください。

### 【次号の特集】「土壌環境を整えましょう！」

- 本誌に対するご意見、ご要望、購読申込みは下記まで
  - 札幌市中央局私書箱167号 ホクレン「あぐりぼーと」編集事務局
  - FAX 011-242-5047

当編集事務局(ホクレン営農・環境マネジメント課)で所有しております購読者の皆様の個人情報に関しましては、厳正なる管理の上、本誌の発送のみに使用させていただいております。個人情報に関するお問合せ先: ホクレン営農・環境マネジメント課

「あぐりぼーと」編集事務局 TEL011-232-6105

## 編集後記

本号では小麦を取り上げました。実需者や消費者が望んでいる良質なものを安定的に生産するため、生産者の皆様も日々努力されておられることと思います。私も取材で製粉会社の方からお話を伺いましたが、「道産の美味しいものを、もっとみんなに食べてもらいたい」という言葉が印象に残りました。関係者それぞれの努力が小麦に限らず道産品の需要拡大に結び付いていけばと思います。

おかげさまで、「あぐりぼーと」も本号で100号を迎えました。これからも皆様の営農に少しでも役立つ情報を提供していければと思っています。

### 目次

<特集：野菜の品種事情>

野菜における注目品種の紹介…………… 19~24

## 特集 野菜の品種事情

### 野菜における注目品種の紹介

ホクレンでは、国内外の種苗メーカーや農業試験場などと連携しながら、農業総合研究所長沼研究農場で新品種や試交系統の収集・試作試験を精力的に行うとともに、自ら品種改良も行って北海道に適した優良品種の開発や選定に取り組んでいます。このように選定された品種を、ホクレンオリジナル品種として皆様のもとへお届けしています。

本号では、ホクレンオリジナル品種をはじめとした、昨今の注目品種を紹介いたします。種子・苗のご要望については各農協またはホクレン種苗担当課までお問い合わせをお願いいたします。

なお、記載されている品種の特性は、作付地域や圃場等により異なる場合もあるため、事前に十分な試作を行ったうえでの品種の導入を推奨いたします。

#### 玉ねぎ

とっておいしい「札幌黄」系の中早生・多収種!

#### パワーウルフ(T-832) NEW!

- 肥大がよく収量性が高い中早生種。
- 白肉で辛みが少なく甘みが強いい良食味の「札幌黄」系。
- 乾腐病や茎葉病害に比較的強く作りやすい。



パワーウルフ(T-832)

揃い性抜群! 品質最高の早生品種

#### オホーツク222

- 肥大性・外観品質に優れた早生品種。
- 変形・分球・抱き玉の発生が少なく規格内率が高い。
- 従来早生品種に比べ貯蔵性が向上。年明け1月まで出荷可能。

中生種で皮付き色ツヤの良い高貯蔵性品種

#### 北もみじ2000

- 熟期は中生。球形は地球型で玉揃い良好
- 乾腐病に抵抗性で球肥大が良く、規格内率が高い。
- 貯蔵性が極めて高く、5月頃まで出荷可能。

肥大性に優れ、乾腐病に強い中晩生長期貯蔵品種!

#### コディアック(TTA-706)

- 安定した肥大性を示す中晩生品種。
- 根張り良好で、乾腐病にも強く作りやすい。
- 球形は丸みのある豊円球で、揃い性良く規格内率が高い。
- 萌芽や茎盤突出も遅く、3月下旬頃まで品質劣化が少ない。

収量性が高く、作りやすい早生種

#### バレットベア(T-831)

- 「北はやて2号」より3~5日遅い早生品種。
- 根張り良好で肥大良く、収量性が高い。
- 球形は地球型。揃い性が優れ規格内率が高い。



バレットベア(T-831)

乾腐病に強く、規格内率が高い中生多収貯蔵品種!

#### ブラウンベア(T-833)

- 収量性に優れた中生品種。
- 根張り良好で、乾腐病にも強く作りやすい。
- 球形は甲高で揃い性も良好。規格内率が極めて高い。
- 萌芽や茎盤突出も遅く、3月ごろまで品質の劣化が少ない。



コディアック(TTA-706)

## アスパラ

他を圧倒する極早生、多収品種！ ホワイト、グリーン兼用品種

### HLA-7(ガインリム)

- 低温萌芽性に優れ、初期収量性が高い、極早生の多収品種。
- 頭部の締まりは標準並で、やや基部のアントシアンの発現が多い。
- ホワイト用、グリーン用の両栽培に向く。

全雄で太物品種を栽培するなら!!

春どりから立茎栽培にも最適。

### ゼンユウガリバー NEW!

- 全雄で太物割合が高い多収品種で、定植翌年から2Lクラスが発生。
- 頭部の締りも良く立茎栽培にも適する。
- 第一分枝の発生位置が高く、下枝処理が不要で風通しが良い。

耐寒性強く、初期生育旺盛な極早生種!

### バイトル

- 耐寒性強く、初期生育旺盛な極早生種。
- 一代交配種のため、太茎でよく揃い、頭部の締まりが良く、濃緑でアントシアンの発生も少ない多収性品種。
- 根から入るフザリウム菌やサビ病に抵抗性があり作り易い。

品質極上、初期から太い若茎が多収

### グリーンタワー

- 初期から太い若茎が揃って発生する。秀品率の高い一代交配種。
- 草勢は旺盛で、茎数は多く太いので収量が多い。
- 若茎は緑色の円筒形となり、茎の頭部の鱗片はアントシアンの発生が少なく、締まりがよい。

超多収 全雄オランダ系 F1

### コロポックル

- 本数が多く収量はきわめて高い。
- 頭部の開きはやや早く、頭部や鱗片葉の紫色は濃い。

甘くておいしい紫アスパラガスの新定番!!

### 満味紫

- 紫色が濃い高品質品種。グリーン品種より甘みが強く食味が良い。
- ポリフェノール含量がグリーンアスパラガスより多く含まれ栄養価が高い。

食味抜群! パープル色のニュータイプ

### バーガンディー

- 若芽は頭部から基部まで鮮赤紫色のニュータイプ。
- 茎は太くボリュームがあり、基部まで柔らかい。
- 調理(加熱)後は濃緑色に変化する。グリーン品種より甘味が強く、食味は抜群。



HLA-7(ガインリム)



ゼンユウガリバー

極早生、多収、品質の揃った一代交配種

### ウェルカム

- 草勢強く、生育の揃い良好な極早生種。
- 頭部のしまり、揃いが良く、太茎で緑色が濃い。
- 根から入るフザリウム菌やサビ病などに強く、秋までの葉のもちが良い。

L~2Lの割合が高く、高品質多収、病気に強い

### スーパーウェルカム

- 草勢強く、ウェルカムより20~30%多収で、L~2Lの割合が多く、収穫物のそろいが非常によい一代交配種。
- 頭部のしまりよく、濃い鮮緑色でアントシアンの発生は少ない。
- 茎葉や株の病害に強く、欠株や衰弱株の発生がすくないため、長年にわたり安定した収量が得られる。



スーパーウェルカム



満味紫

# スイートコーン

◎いずれの品種も強い甘味が特徴の青果用品種です。  
※食味が勝負なので、適期収穫を心掛けてください。  
※株立て確保、安定多収を考慮し3粒程度播種してください。

## 《イエロー種》

風味を伴いボリューム感のある早生強甘味品種

### 味来14

- 発芽・初期生育ともに強甘味としては良好。
- 播種後収穫までの日数は概ね96日であり、味来390と比較して2日ほど早生。
- 穂は皮付き重で400g程度あり、味来390に比べ若干大きくなり、シリンダー型。
- 食味は甘さの強い強甘味タイプ。

初期生育が抜群の強甘味イエロー種

### 恵味スター☆

- 恵味ゴールドより1～2日早い中早生イエロー種。
- 低温期の初期生育に優れる。
- 粒皮の硬化、甘味の低下が遅いため収穫適期の幅が広い。

## 《バイカラー種》

ボリューム抜群! 食味に優れた早生バイカラー種

### ポロピリカ(PSX880)

- 熟期は「マーガレット80」と同程度の早生種。
- 発芽・初期生育に優れる。
- 穂重400g程度のボリューム品種。
- 味来390並の強甘味。

## 《ホワイト種》

新しい色、新しい味。スイートコーン新時代到来!

### ピュアホワイト

- 播種後85～87日で収穫できる中早生種。
  - 甘みが強く、皮も柔らかく食べやすい。
- ※収穫遅れとならないように注意が必要。

甘味が強くボリューム抜群なイエロー種

### 恵味ゴールド

- 「恵味86」より1～2日程度遅いが、約450gとボリュームがある。
- 粒色は鮮やかで光沢が強く、甘味が強く果皮がやわらかい。
- 粒皮の硬化、甘味の低下は遅く収穫適期間の幅はやや広い。



恵味スター☆



ポロピリカ(PSX880)

フルーティーで食味良好のホワイト種

### プラチナコーンX

- ピュアホワイトより1～2日遅い中早生ホワイト種。
- 糖度が高く、フルーティーでコクのある強甘味種。
- 穂重は450g前後で良く揃い、先端不稔少ない。

# ブロッコリー

花蕾形状が抜群に優れるドーム型品種

### スターラウンド

- 花蕾形状が非常に綺麗なドーム型で、夏でも不整形花蕾が少ない。
- リーフィー・キャッツアイの発生が比較的少なく、空洞の発生も少ない。
- アントシアンレスで緑色が非常にきれいであり、秋の低温期でも紫色にならない。低温期の育苗には注意が必要。

春まき・夏まき可能な極早生種

### スピードドーム052

- 耐暑性に優れ、ボトニングの発生が少ない。
- 播種後、80～85日前後で収穫できる極早生種。
- 花蕾は凹凸の少ないきれいな正円形の形状となり、しまりも良い。
- 草姿は開帳性で倒伏しにくく、側枝の発生も少ない。

耐暑性抜群!花蕾腐敗にも強い盛夏どりブロッコリー

### サマーポイント

- 冷涼地の盛夏期栽培に適した早生種で、適期栽培下で93日前後で収穫が可能。
- 草勢は中程度で、草姿は半立性。花蕾は小粒で揃いが良く、締まりの良いドーム型となる。
- 高温条件下で、花蕾腐敗、キャッツアイの発生が比較的少ないため、盛夏期栽培における品質と収量性に優れる。
- アントシアンが着色しやすい。



スターラウンド

播種後80～85日前後で収穫できる早生種

### KB-073 NEW!

- 草姿は立性で側枝の発生はほとんどでない。
- 草勢はややおとなしく、葉は濃緑でやや広い。
- 花蕾はスムーズなドーム型で、花蕾色は濃い。

KB-073



## ほうれん草

べと病R1～10抵抗性の秋冬どり種、作業性と味を両立!

べんてんまる  
**弁天丸 NEW!**

- べと病レース1～10に抵抗性をもつ秋冬どり種で、北海道の春・秋どりに最適。
- 草姿は極立性。葉柄はしなやかで折れにくく、収穫・調整作業が容易。
- くせのない食味で、冬どりでは特に葉柄に甘みがのる。

べと病R1～7抵抗性、立性で作業性のよい濃緑晩抽種!

ばんちゅう  
**晩抽サマースカイ**

- べと病レース1～7抵抗性をもつ晩抽種で、収穫・調整時の作業性にすぐれる。
- 草姿は立性で葉の絡みが少なく、葉柄はしなやかで収穫・調整作業が容易。
- 生育はよくそろい、一斉収穫に適する。

べと病R1～8抵抗性!

立性で作業性にすぐれる春・秋どり種!

**サマースカイR7**

- べと病レース1～8に抵抗性で、葉先がやや尖る剣葉タイプ。
- 草姿は極立性で葉の絡みが少なく、収穫・調整作業が手早く行える。
- 葉柄はしなやかで折れにくいいため、調整時の傷みが少ない。

べと病R-1～8抵抗性、萎凋病耐病性、  
極濃緑の極晩抽多収型ホウレンソウ

**カイト**

- 極晩抽性でべと病R-1～8に抵抗性、萎凋病に耐病性をもつ。
- 葉枚数が多く、葉軸が太く充実し、収量性が高い。
- 極晩抽性品種としては、立性で草姿がよく、葉軸が折れにくいいため収穫作業性に優れる。
- 在圃性が高く、店もちも非常によい。

極濃緑で立性、耐湿性にすぐれる秋・春兼用品種

**プログレス**

- べと病R-1～8に抵抗性をもつ。
- 株張りがよく、収量性が高い。
- 草姿は立性で、葉の絡みが少なく収穫調整しやすい。
- 耐湿性が強く、湿害による黄化が出にくい。

べと病R1～7抵抗性、萎凋病耐病性、  
極晩抽の春まき用多収種

**トリトン**

- 極晩抽性の一代交配種で、べと病R-1～7に抵抗性をもつ。
- 葉軸が太く充実し収量性が高い。
- 極晩抽性品種としては、立性で、収穫作業性に優れる。

葉色が濃く、光沢のある晩抽性品種。

春～夏まきで、品質最高!

ばんちゅう  
**晩抽サンホープ**

- 草姿は立性で葉形は尖り型で葉色は濃く光沢がある。
- 葉面は平滑で、葉肉が厚く、株張りが良い。



弁天丸



晩抽サマースカイ

萎凋病耐病性、極晩抽、  
極濃緑の春夏用多収型ほうれんそう

**ブライトン**

- 立性で作業性良く葉色の濃い夏蒔き用品種。
- 晩抽性は「SC7-405」ほどではないので、6月播種は避ける。



カイト



プログレス

極晩抽、濃緑色の多収品種

**SC7-405**

- 葉色は極濃緑で光沢があり、立性で収穫が容易。
- 葉は平滑で極浅い欠刻が入り、根張り良く多収。
- 高温期の発芽良く、極晩抽性で、初夏蒔きに最も適する。

べと病(R1～8)抵抗性の晩抽サンホープ後継品種

**サンホープセブン**

- べと病(R1～8)に抵抗あり。
- 草姿は立性で、葉型は尖り型で葉色は濃く光沢がある。
- 葉面は平滑で、葉肉が厚く、株張りが良い。

## 人参

極晩抽性で肥大性に優れる加工用品種

### 紅ぞろい

- 極晩抽性で肥大性に優れ、胴部の太りや尻のつまりにも優れる業務加工向け大型品種。
- 初期生育が早く、茎葉部の生育が旺盛。
- 形状や根色の揃い性に優れる。



紅ぞろい

早生・多収の晩抽性品種

### 愛美

- 晩抽性で、根形はややなで肩の円筒形。尻部まで良く太り形状も優れる。
- 根色・肉色ともに濃鮮紅色で肌が滑らかで艶がある。
- 草姿は立性で初期生育は旺盛で、機械収穫にも適する。

向陽2号より肥大が早く、揃いが良好

### 天翔五寸

- 形質は「向陽2号」と遜色なく、揃い性アップ。
- 向陽2号より肥大が早く尻部まで良く太る。
- 肉質は向陽2号同様に変色が少ない。

揃い性抜群、総太り型で高収量、黒葉枯病に強い中早生種  
**クリスティーン NEW!**

- 円筒形に近い形状で尻詰りが良い。根長18~20cmで根色・肉色ともに濃鮮紅色。
- 在圃性に優れ圃場での裂根が少なく、しみ腐病に比較的強い。
- ニンジン臭が少なく食味にすぐれる、またカロテン含有量が高い。
- 極晩抽性で、地上部の病害に強く黒葉枯病、斑点病、うどんこ病耐性にすぐれる。
- 草勢はややおとなしめで耐寒性に優れる。



クリスティーン

## トマト類

食味と栽培性を兼ね揃えた夏秋桃太郎!

### 桃太郎セレクト NEW!

- 変形果の発生が少なく、花痕部も小さいため秀品率が高い。
- 果形は豊円でスムーズ、果重は210~220gの大玉になる。
- 熟期は早生で、安定した着果性を示し、収量が上がりやすい。
- 節間長は短めで、栽培後半までスタミナが持続する。



桃太郎セレクト

葉かび病耐病性 Cf9 をもつ桃太郎ヨークタイプ!

### CF桃太郎ヨーク (TTM-016)

- 草勢は桃太郎ヨークよりおとなしい。節間が短いため誘引が容易。
- 果形は腰高豊円で、果重220~230g程度の大玉。
- 低段からの着果性や果実肥大、糖度、食味は桃太郎ヨークと同等。
- 熟期は桃太郎ヨークと同等で早生。

葉かび病耐病性Cf9をもつ桃太郎ファイトタイプ!

### CF桃太郎ファイト (TTM-018)

- 果形は腰高、スムーズで秀品率が高い。
- 果重は約210gの大玉で果ぞろいが良い。果実のかたさ、食味は桃太郎ファイトと同等。
- 桃太郎ファイトに比べて、初期の草勢がややおとなしいが根張りがよく、栽培後半までスタミナが持続する。適作型は、ハウス半促成栽培、ハウス抑制栽培に最適。

CF桃太郎ファイト (TTM-018)



葉かび病耐病性 Cf9 をもつ桃太郎はるかタイプ!

### CF桃太郎はるか (TTM-017)

- 低温・少日照下での果実肥大が安定し、低温伸張性に優れる。
- 果形は豊円で果重220g程度の大玉。低段からの果実肥大、糖度、食味は桃太郎はるかと同様。
- 適作型は、ハウス半促成栽培、ハウス抑制栽培に適する。

単為結果性で食味の良い、夏秋栽培向き品種

**パルト NEW!**

- 単為結果性があり、着果が安定していてホルモン処理やマルハナバチを使った受粉作業が不要。
- 草勢は中程度、栽培の後半までスタミナがある。チャック果、窓あき果、空洞果、スジ腐れ果の発生が少なく、上物率が高い。
- 果実は豊円で果色、色回りにすぐれ、硬玉で日もち性良。裂果の発生が非常に少なく、赤熟収穫が可能。
- 果実の肉質がよく、糖度が上がりやすいので食味が非常にすぐれる。



パルト

高温下での着果性にすぐれ食味のよい耐病性大玉品種

**りんか409**

- 草勢は初期にはやや強く、中～後半は中程度。早生で着果性がよく、下段より果実の肥大力があり多収。空洞果、スジ腐れ果の発生が少なく、秀品率が高い。
- 果実は豊円腰高で果色・色まわりに優れる。硬玉で日もち性がある。
- 葉先枯れの発生が少なく、灰色かび病にもやや強い。夏秋、抑制栽培に最も適する。

極硬玉で裂果に強い夏秋栽培用品種

**麗夏**

- 草勢やや強く、栽培後半までスタミナがある。チャック果、窓あき果、空洞果、スジ腐れ果の発生が少なく、上物率が高い。裂果の発生が非常に少なく、赤熟収穫が可能。
- 果実は豊円で果色、色まわりにすぐれ、硬玉で肉質よく、日もち性極良。
- 着果性がよく、下段より果実の肥大力があり多収。

強度の斑点病抵抗性、食味がとくにすぐれるミニトマト

**キャロルパッション NEW!**

- 異常茎の発生が少なく、つくりやすい。
- 果皮が薄く、果肉が厚い。高糖度で肉質よく、食味極良。果実はテリがあり、果色も極良。
- 下段から花数が適度で、花房が安定し、摘花の必要がない。



キャロルパッション

高品質で耐病性がありつくりやすい

**キャロル10**

- 草勢はややおとなしく、若苗定植が可能。
- 裂果の発生が少なく、果揃いがよく、上物率が高い。
- 果実は肉厚で、果皮が薄く口に残らない。高糖度で食味極良。夏秋栽培に最も適する。

フルーツのような食感のオレンジ中玉トマト

**シンディーオレンジ**

- 果実は硬玉で裂果の発生が少なく、房どりも可能。
- 一果重は約40～50g。果形は豊円で、果色は鮮やかなオレンジ色で、テリがある。夏秋・促成栽培に適する。
- 草勢はやや強く、スタミナがある。節間は非常に詰まるが、小葉のため草姿はすっきりとする。



シンディーオレンジ

ToMV：トマトモザイクウィルス B：青枯病 F1, F2：萎凋病レース1, 2 J3：根腐萎凋病 V：半身萎凋病  
CL：葉かび病 LS：斑点病 N：サツマイモネコブ線虫

品 種	耐病虫性								
	ToMV	B	F1	F2	J3	V	CL	LS	N
桃太郎セレクト	Tm-2a	○	○	○	—	○	Cf9	○	○
CF桃太郎ヨーク	Tm-2a	—	○	○	○	○	Cf9	○	○
CF桃太郎はるか	Tm-2a	—	○	—	○	○	Cf9	○	○
CF桃太郎ファイト	Tm-2a	△	○	○	○	○	Cf9	○	○
パルト	Tm-2a	—	○	○	—	○	Cf9	○	○
りんか409	Tm-2a	—	○	○	—	○	Cf9	○	○
麗夏	Tm-2a	—	○	○	—	○	Cf9	○	○
キャロルパッション	Tm-2	—	○	—	△	—	Cf9	○	○
キャロル10	Tm-2a	—	○	—	—	—	Cf9	△	○
シンディーオレンジ	Tm-2a	—	○	○	—	○	Cf9	○	○