

北海道向け

加工用スイートコーン品種選定のポイントと『アイダホスイート』シリーズの紹介

雪印種苗(株) 北海道研究農場

作物研究室 松田 政志

1 はじめに

北海道を中心に栽培されている加工用スイートコーンは、道内のスイートコーン総出荷量 約 110,000 t の内 75% 程度を占めており、加工品目としてジャガイモの次に位置しております。また生産サイドからも連作障害の回避や地力維持のために作付けすることが多く、畑作地帯では土地利用型の作物として重要視されています。

加工用スイートコーンの生産・出荷状況(図1)は昭和62年以降から急激に増加してきた輸入加工品との競合が近年においても顕著ではありますが、安全性の面から国内産志向も強く、平成8年以降の生産は横ばい傾向が続いています。また、需要の点からは外食産業や家庭においても缶詰、冷凍、パウダーなどに加工されたスイートコーンが手軽な食材として利用されており、業務加工用として今後より一層の需要が期待されます。

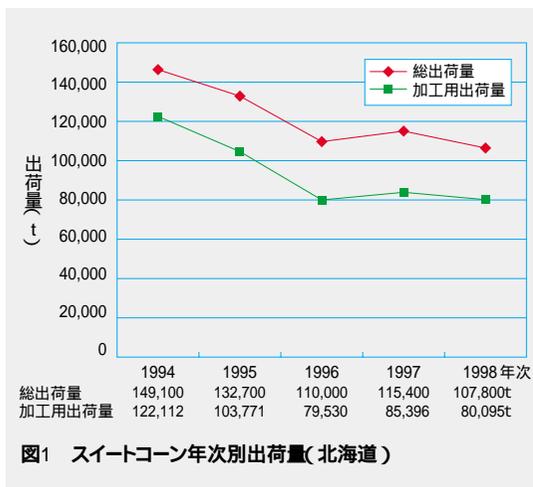


図1 スイートコーン年次別出荷量(北海道)

2 スイートコーンの加工形態

スイートコーンの加工形態は大別すると缶詰、冷凍、パウダー、レトルトの4タイプに分類され、それぞれ品質目標が異なります。

1) 缶詰加工

缶詰加工はホールカーネルスタイルとクリームスタイルに分けられます。ホールカーネルは粒状にカットしたものを缶詰加工するため、粒長が長めでくさび型であり製品歩留まりが高いこと、収穫が水分含有率73~76%で収穫するため、この間の収穫適期幅が長いことが大切です。クリーム(収穫時の水分含有率68~73%)はホールカーネルほど粒形がくさび型である必要はありませんが、収穫適期幅が長いことや製品に粒色の濃さが反映されるため、クリーム色に合った品種が使われています。

現在使われている品種はジュビリーに代表される普通種ですが、徐々に甘みが強く、歯ざわりのシャキッとした甘味種の黄色系の利用が多くなってきています。

2) 冷凍加工

冷凍加工は軸付きスタイルとホールカーネルスタイルに分けられます。軸付きは剥皮した穂を1本そのまま冷凍する形態で、青果用と同様に先端部の実入り、粒列のならび、ポリウム感(穂長が長い)等の見栄えと味の良さが大切です。また、穂を4~8cmに切断する軸付きカット加工もあります。ホールカーネルは粒のみをブロック状に冷凍しますので製品歩留まりが高く、味が良いことが重要です。現在、冷凍加工品のほとんどが甘味種の黄色系の品種を利用しています。



写真1 アイダホスイート78

3) パウダー加工

粉末状に乾燥させた製品です。スイートコーンの甘み、風味、粒色がダイレクトに製品に影響しますので、食味と粒色の濃さが重要視されます。現在、パウダー加工品のほとんどが甘味種の黄色系品種を利用しています。

4) レトルト加工

軸付きのまま真空パックした製品です。軸付き冷凍と同様に先端部の突入り、粒列のならば、ポリウム感等の見栄えが重要です。レトルト加工のほとんどが甘味種のバイカラー系と黄色系の品種を利用しています。

当社も上記の点を踏まえ、加工用それぞれの用途に合った品種開発に取り組んでおり、黄色系の甘味種『アイダホスイート』シリーズを販売し好評をいただいております。ここでは極早生種の『アイダホスイート78』、早生種の『アイダホスイート84』、早中生種の『アイダホスイート88』を中心に品種特性と栽培のポイントについて紹介致します。

3 品質、収量性の良好な加工用黄色種『アイダホスイートシリーズ』

1) アイダホスイート78の品種特性

甘味種の中で最も早い熟期の極早生種

寒高冷地標準で約93日、関東標準で約80日で収穫できます。甘味種のスイートコーンのなかで1



写真2 アイダホスイート84と対象早生種との比較

番早い熟期の極早生種です。

発芽、初期生育が良好

発芽は安定して良く、発芽そろい、初期生育も旺盛で良好です。

穂長が長く、上物収量が高い

剥皮穂長21cm程度で、先端稔実が良いため、軸付き冷凍用の規格分けの基準となる有効穂長も長く、上物率が高い品種です(写真1)。

2) アイダホスイート84の品種特性

安定した収量で品質良好な早生種

寒高冷地標準で約98日、関東標準で83~85日で収穫できる早生種です。北海道において最も作付け面積の多いクラスで極早生種と早中生種の間期の熟期にあたります。アイダホスイート84の利点は天候不順の気象条件下でも先端稔実が安定して良好で、小穂の発生は少なく、そろい性が優れていることです。

穂径は太めで、やや小粒、粒色が濃い

穂長20cm前後、穂径5.2cm前後、やや粒の小さい多粒列タイプなので、ホールカーネルスタイルの加工にも適合し利用されています。また、鮮やかな粒色で見栄えがします(写真2)。

食味良好

従来の加工用黄色種以上に甘みが強く、スイートコーンらしい風味があります。

倒伏に強い

草丈はやや高めになりますが耐倒伏性は良好で



写真3 アイダホスイート88

す。

3) アイダホスイート88の品種特性

極多収の早中生種

寒高冷地標準で約105日、関東標準で87～90日で収穫できる早中生種です。加工用品種の中では遅い熟期にあたります。収量性は高くスイートコーン全クラスの中でも抜群です。

穂長が長く、先端稔実が良好

穂長21.5cm前後、穂径5.2cm前後、粒はやや大きめのタイプです。穂長が長く先端稔実も良好で、穂重も重たいため軸付き用としてK、J規格が多く、上物率が高い傾向にあります(写真3)。

食味良好

従来の加工用黄色種以上に甘みが強く、スイートコーンらしい風味があります。また、青果用としても好評です。

4 アイダホスイートの栽培上のポイント

1) 適作型

アイダホスイートは北海道の露地栽培を中心に多く利用されています。播種期は地温の上がる5月中旬以降から、6月上旬までの20日間程度と短い期間になります。しかし、加工工場の関係から集中した入荷を避け、操業期間を引き延ばす必要があり、スイートコーンの品種の早晩性を利用して収穫時期を分散させています。

近年、北海道においても温暖化の影響からカス

イトコーンの収穫期が早まる傾向にあり、作型や品種の早晩性による組み合わせの検討が必要になっています。アイダホスイートシリーズ3品種の熟期による収穫時期の分散をお勧めします。

2) 播種

加工用を目的とした栽培では、露地栽培が主体の作型となるため地温の確保が重要となります。良好な発芽を得るためには、地温が13℃以上になってから播種することやマルチ、べたがけ等によって地温の上昇・保温に努めます。また、生育をそろえるためにも1株3～4粒播きとし欠株を防ぎ、間引き時に健全で生育のそろった株を残すようにします。

3) マルチ栽培

マルチ栽培は地温を上げ発芽を良好にするばかりでなく、初期生育を良好にし生育を早めたり収量性を上げる効果があります(表2)。特に、熟期の早い品種(アイダホスイート78, 84)には収量性や品質面で効果が高いように思われます。

4) 追肥

スイートコーンの追肥は初期生育時と絹糸抽出期の2回おこなうことが一般的になっていますが、加工用の場合、機械による施肥作業となるためトラクターが圃場に入る際に樹を痛めない草丈の時期(4～7枚)に施肥することになります。

最近では遅効性の肥料を利用して、生育期後半の肥料の効きをスムーズにする方法もとられています。

5) 倒伏防止

倒伏すると収量、品質が劣化するばかりではなく作業効率の低下にもつながります。早中生のアイダホスイート88は78, 84に比べ草丈が高く風による影響を受けやすくなりますので、特に注意が必要です。根張りが弱く倒伏する可能性の高い遅まきを避け、適切な肥培管理、栽植密度をとり、トップング(頂部切除)を徹底することが望まれます。

6) 収穫

収穫適期は果粒内の糖含量が最高に達する時期となります。加工用途、作型、気象条件により収穫適期が異なりますので加工メーカーの指導のもとに収穫をおこないます。特に、生育期間の短い

表1 年次別 アイダホスイ - ト78、84、88の収量性と特性

(芽室現地試験圃)

品 種	絹糸抽出 (月日)	生育 日数 (日)	穂 重		穂 長		穂径 (cm)	列数 (数)	粒色 (9-1)	捻れ (9-1)	乱れ (9-1)	包皮 締り (9-1)	甘味 (9-1)
			皮付 (g)	剥皮 (g)	全 (cm)	有効 (cm)							
(平成7年5月19日播種 露地栽培)													
アイダホスイ - ト78	8 / 1	106	346	248	21.1	17.5	4.6	13.2	6.0	6.0	5.0	7.0	-
極早生品種 A	8 / 3	107	360	248	20.7	16.8	4.7	12.8	5.5	6.0	6.0	6.0	-
アイダホスイ - ト84	8 / 7	112	425	282	19.8	18.4	5.2	14.5	6.3	6.0	6.3	6.3	-
早生品種 B	8 / 4	112	400	269	18.9	17.0	5.2	13.6	7.5	6.0	5.5	6.5	-
アイダホスイ - ト88	8 / 12	120	482	355	21.4	21.2	5.4	14.8	7.0	6.0	7.0	5.0	-
中早生品種 C	8 / 15	121	371	264	21.5	21.5	4.7	17.4	5.0	6.0	7.0	5.0	-
(平成8年5月20日播種 露地栽培)													
アイダホスイ - ト78	8 / 10	110	309	230	20.3	18.5	4.6	12.4	6.0	6.0	6.0	7.0	-
極早生品種 A	8 / 14	111	311	226	20.1	18.0	4.4	12.4	6.0	6.0	6.0	7.0	-
アイダホスイ - ト84	8 / 17	118	329	215	20.0	18.6	4.3	13.8	7.0	6.0	5.5	6.0	-
早生品種 B	8 / 16	117	340	235	18.8	17.0	4.5	13.6	7.0	6.5	4.5	7.0	-
アイダホスイ - ト88	8 / 19	128	382	286	20.6	19.6	5.1	14.6	7.0	6.0	6.0	6.5	-
中早生品種 C	8 / 19	128	364	250	21.1	19.5	4.8	16.0	5.5	5.5	5.5	6.5	-
(平成9年5月20日播種 露地栽培)													
アイダホスイ - ト78	7 / 31	105	395	305	21.7	19.7	5.0	13.4	6.5	6.0	6.0	5.5	-
極早生品種 A	8 / 2	105	381	290	22.1	19.9	4.8	12.8	6.5	6.5	6.5	5.0	-
アイダホスイ - ト84	8 / 6	111	418	302	21.3	20.3	5.1	15.0	8.0	6.0	5.5	7.0	-
早生品種 B	8 / 6	111	408	279	20.8	18.9	5.2	13.2	7.5	6.0	4.5	7.0	-
アイダホスイ - ト88	8 / 8	118	464	335	21.7	21.2	4.9	14.6	7.0	6.0	7.0	7.0	-
中早生品種 C	8 / 9	118	430	313	20.8	20.5	5.1	18.0	5.0	6.0	6.0	6.0	-
(平成10年5月12日播種 露地栽培)													
アイダホスイ - ト78	8 / 3	105	290	222	19.9	17.3	4.6	12.0	6.0	6.0	6.5	6.0	6.5
極早生品種 A	8 / 4	106	280	220	18.7	16.1	4.5	12.4	5.5	6.0	6.5	8.0	6.0
アイダホスイ - ト84	8 / 9	113	336	245	18.7	16.2	4.8	14.8	7.0	6.0	5.5	7.5	7.0
早生品種 B	8 / 5	113	295	205	16.9	14.9	4.8	12.4	7.0	6.0	5.0	7.0	7.0
アイダホスイ - ト88	8 / 11	115	310	221	19.0	17.3	4.8	14.4	7.0	6.5	7.0	6.5	7.0
(平成11年5月17日播種 露地栽培)													
アイダホスイ - ト78	7 / 29	90	340	280	19.6	19.1	4.7	13.6	6.5	6.0	6.5	6.0	6.0
極早生品種 A	7 / 30	91	305	241	20.7	18.9	4.4	12.2	6.0	6.0	6.0	6.0	5.5
アイダホスイ - ト84	8 / 1	96	418	304	20.0	19.3	5.0	15.6	8.0	6.0	6.0	6.0	6.5
早生品種 B	8 / 1	96	398	300	20.6	19.7	5.0	13.6	7.5	6.0	4.5	6.0	6.5
アイダホスイ - ト88	8 / 3	99	430	304	21.4	20.9	4.9	14.4	7.0	6.0	7.0	7.0	7.0
中早生品種 C	8 / 4	99	420	251	21.6	21.1	4.7	16.6	5.0	6.0	5.5	6.0	6.0

評点基準 色：9(濃黄色) - 1(白色) 捻れ：9(無) - 1(甚)
乱れ：9(無) - 1(甚) 甘味：9(極良) - 1(極不良)

極早生種のアイダホスイート78は84、88に比べて収穫適期幅も短めとなりますので適期収穫を心がけてください。

5 むすび

以上、『アイダホスイートシリーズ』についてご紹介いたしました。他にも青果用やレトルト加工に適した『ララミー112』、『ララミー123』、『ララミー85』を販売しておりますので、ぜひご利用いただけますようお願い申し上げます。