

甘蔗糖度が高く品質の良い早期収穫向けサトウキビ新品種「KN00-114」の育成

石川葉子¹⁾・寺内方克¹⁾・境垣内岳雄・服部太一郎・松岡 誠²⁾・氏原邦博³⁾・伊禮 信⁴⁾
 寺島義文⁵⁾・杉本 明⁶⁾・小牧有三⁷⁾・四藏文夫⁷⁾・長井純一⁷⁾・樋高二郎⁹⁾
 藤崎成博⁸⁾・白澤繁清⁸⁾・園田純也⁸⁾・西 裕之⁸⁾・竹牟禮稜⁸⁾・緒方寿明¹⁰⁾

(2013年5月21日 受理)

要 旨

石川葉子・寺内方克・境垣内岳雄・服部太一郎・松岡 誠・氏原邦博・伊禮 信・寺島義文・杉本 明・小牧有三・四藏文夫・長井純一・樋高二郎・藤崎成博・白澤繁清・園田純也・西 裕之・竹牟禮稜・緒方寿明(2014) 甘蔗糖度が高く品質の良い早期収穫向けサトウキビ新品種「KN00-114」の育成。九州沖縄農研報告 61 : 1 - 16。
 「KN00-114」は九州沖縄農業研究センターにおいて育成された、茎数が多く多収、甘蔗糖度が高く、12月収穫の可能な早期高糖性のサトウキビ新品種である。1998年に財団法人甘味資源振興会が南アフリカ共和国糖業試験所から導入した種子の分譲を受けて、九州農業試験場(現、九州沖縄農業研究センター)が1999年に育成を開始し、実生選抜、4回の栄養系選抜、系統適応性検定試験、特性検定試験、奨励品種決定調査を行った。2011年に「KN00-114」として品種登録申請を行い、2012年に鹿児島県の奨励品種として採用され、2012年に「さとうきび農林30号」の農林認定を受けた。発芽は「NiF8」と同程度に良く、萌芽はやや劣る“やや良”である。分けつ性は「NiF8」よりも優れる“やや強”である。原料茎数は春植えて「NiF8」よりも多く、株出しでは同程度からやや多い傾向である。原料茎長が「NiF8」より長い、原料茎径は「NiF8」よりもやや細く、春植えての一茎重は「NiF8」よりも軽く、株出しではやや重い。原料茎重、可製糖量は、春植え、株出しとも「NiF8」を上回っている。早期高糖性を具え、12月のレフブリックス値は春植え、株出しともに「NiF8」より高い。特に鹿児島県大島地域では、春植え、株出しともに原料茎重、可製糖量が「NiF8」よりも多く、12月の早期収穫においても同様の傾向である。12月収穫を必要とする大島地域に、「Ni22」に続く早期収穫の新たな選択肢を与える品種として普及する見込みである。

キーワード：サトウキビ、早期高糖、早期収穫、鹿児島県大島地域。

I. 緒 言

度重なる台風の襲来や夏季の干ばつ、保水力や肥沃度に劣る土壌など、作物にとって厳しい環境条件が重なる南西諸島では、サトウキビが基幹作物として大きな役割を果たしている。しかしながら、その収量、糖度とも年次間の変動が極めて大きく、低収、低糖度が続く地域も少なくない(杉本, 2002; 杉本ら,

2003)。サトウキビの収量を改善かつ安定化するためには、その弱点である初期生育の遅さを鑑みて、台風や干ばつの発生する夏季までに十分な生育を確保しておくことが重要である。

鹿児島県大島地域(奄美大島、徳之島、喜界島、沖永良部島、与論島の5島、以下、大島地域)では、収量の変動が大きく生産量が不安定なことが、製糖工場の操業の安定性に大きな影響を与えている。

九州沖縄農業研究センター作物開発・利用研究領域(種子島試験地): 891-3102 鹿児島県西之表市安納1742-1

- 1) 現, 中央農業総合研究センター
- 2) 現, 九州沖縄農業研究センター 畜産草地研究領域
- 3) 現, 九州沖縄農業研究センター 研究支援センター
- 4) 現, 沖縄県農業研究センター
- 5) 現, 国際農林水産業研究センター
- 6) 元, 国際農林水産業研究センター
- 7) 現, 鹿児島県農業開発総合センター徳之島支場
- 8) 現, 鹿児島県農業開発総合センター
- 9) 現, 大隅地域振興局曾於畑地かんがい農業推進センター農業普及課
- 10) 現, 始良・伊佐地域振興局農林水産部農政普及課

2011/2012年産のサトウキビ作において、大島地域の生産量が、生育初期の低温と日照不足、台風や干ばつの気象災害、メイチュウ害等により、平年比で3～4割減少したことは記憶に新しい(小牧, 2013)。

大島地域では通常、サトウキビの収穫および製糖工場の操業は1月から行われ、12月から4月まで5か月間の製糖工場の操業が見込まれる熊本地域(種子島)と比較してその期間はわずか3か月程度と短い(伊禮ら, 2010)。操業期間に対応して収穫作業が短い期間に集中することが、次作の出来を大きく左右する植付け作業や株出し処理作業の遅延、ひいては収量低下を招き、結果として工場におけるサトウキビ原料の安定確保を困難としている可能性は否めない。収穫時期の前倒しには、収穫作業と他の農作業との競合の緩和や、寒さの最も厳しい1月～2月の低温期に萌芽時期が重なることを避けるという効果(杉本, 2002; 伊禮ら, 2009)が見込まれるが、サトウキビ作に及ぼす利益はそれにとどまらない。サトウキビが群落の草冠の完成に至るまでの初期生育に時間のかかる作物であることはよく指摘される点であるが(寺内ら, 1999; 福澤ら, 2008)、台風の襲来や干ばつが夏季以降に起こることの多い南西諸島では、その夏季までに十分なサトウキビの生育を確保しておくことが、その後の栽培の成否を分けるといっても過言ではない(石川, 2012)。収穫時期の早期化は植付けや株出し処理時期を早め、本来、初期生育の遅いサトウキビにその生育に必要な時間を与える意味があり、収量の高位安定化に有効な栽培技術としてサトウキビ関係者に認識されてきた(寺内ら, 2000; 杉本ら, 2003; 伊禮ら, 2009)。

収穫の早期化を実現するには、早期に糖度が上昇する早期高糖性を具えた複数の品種の存在が必要である。鹿児島県では2006年に熊本・大島の両地域を対象に早期高糖性品種である「Ni22」を奨励品種として採用しており(伊禮ら, 2010)、「Ni22」はこれら地域への早期収穫の導入に大きな役割を果たしてきた。「Ni22」は多収性と12月収穫に適した早期高糖性を具え、株出し処理後の萌芽性にも優れた優良な品種であるが、1品種で地域の早期収穫体系を支えることは、リスク分散の観点から望ましいとはいえない。また「Ni22」は機械収穫を前提としているが、徳之島のようにハーベスタ普及率が9割を越える島(當, 2011)と5～6割の島(宮部, 2007)が混在する大島地域では、機械収穫への適性に加え、脱葉性など手刈り収穫へ

の適性を具えた品種に対するニーズもある。

地域の早期収穫体系をより堅固なものにするため、また、多様な事情を抱えた地域のサトウキビ生産者のニーズに応えるため、九州沖縄農業研究センター(以下、九沖農研)では、財団法人甘味資源振興会が南アフリカ共和国糖業試験所から導入した種子の分譲を受け、多収で早期収穫に適した品種の育成を目指し、茎数型の多収性、早期高糖性を重視した選抜を行い、有望系統「KN00-114」を得た。同系統は2012年に大島地域を普及見込み地帯とする農林水産省の農作物新品種「KN00-114」(さとうきび農林30号)として命名登録された。ここでは「KN00-114」の育成について、来歴、育成経過、主要特性等を報告する。

本品種の育成にあたり、財団法人甘味資源振興会、日本甘蔗糖工業会、日本分蜜糖工業会、鹿児島県糖業振興協会、鹿児島県農業試験場(現、鹿児島県農業開発総合センター)、沖縄県糖業振興会、沖縄県農業試験場(現、沖縄県農業研究センター)、種苗管理センター、国際農林水産研究センターの関係各位には多大なご協力をいただいた。さらに、育成地においては圃場管理および調査業務を担当して下さった専門技術職員ならびに非常勤職員の各位にご尽力いただいた。記してここに感謝の意を表する。

II. 来歴と育成経過

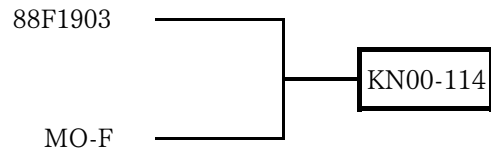
1. 育種目標

系譜を第1図に示した。茎数型の多収性と早期高糖性を具え、脱葉性など収穫時に好まれる形質を有した品種の育成を育種目標とした。

2. 選抜および特性調査の経過

選抜および検定の結果を第1表に示した。「KN00-114」は、九州沖縄農業試験場作物開発部さとうきび育種研究室(現、九州沖縄農業研究センター作物開発・利用研究領域さとうきび育種グループ)が、1998年に財団法人甘味資源振興会が南アフリカ糖業研究所から導入した種子の分譲を受けて、1999年に育成を開始した系統である。1999年9月に育成地で実生を育成して得た48個体を、2000年4月に試験圃場に定植して翌年まで個体選抜を行い、2003年まで収量、糖度、萌芽性を重視して栄養系選抜を重ねた。この間、2002年3月に「KN00-114」の系統名を付与した。

2004年以降は、育成地での生産力検定試験に供試するとともに、2004、2005年に特性検定試験および系統適応性検定試験に供試した(第2表)。両試験の結果から、2006年以降は鹿児島県熊毛および大島地域、沖縄県名護地域を対象にした奨励品種決定調査に供試して普及見込み地域における適応性を検定した。その結果、大島地域において、多収性、早期高糖性、12月収穫の適性が認められ、2012年に大島地域を対象とする鹿児島県の奨励品種に採用され、



第1図 KN00-114の系譜

第1表 KN00-114の選抜および検定の経過

| 年次 | 選抜回数 | 選抜方法 | 供試数 | 選抜数 | 備考 |
|------|---------|---------|-----|------------------|-----------------|
| 1999 | (育苗) | | - | 48 ^{a)} | 育成地(種子島) |
| 2000 | 第1次選抜 | 個体選抜 | 48 | 42 | 〃 |
| 2001 | 第2次選抜 | 栄養系選抜 | 42 | 8 | 選抜系統名を付与 |
| 2002 | 第3次選抜 | 栄養系選抜 | 8 | 4 | 種子島と徳之島で選抜を実施 |
| 2003 | 第4次選抜 | 栄養系選抜 | 4 | 4 | 〃 |
| 2004 | 生産力検定試験 | (系適) | 4 | 2 | 特検, 系適に供試 |
| 2005 | 〃 | 〃 | 2 | 2 | 〃 |
| 2006 | 〃 | (奨決・奨現) | 2 | 1 | 鹿児島県全域, 沖縄県名護地域 |
| 2007 | 〃 | 〃 | 1 | 1 | 〃 |
| 2008 | 〃 | 〃 | 1 | 1 | 〃 |
| 2009 | 〃 | 〃 | 1 | 1 | 〃 |

注: 特検は特性検定試験, 系適は系統適応性検定試験, 奨決は奨励品種決定調査, 奨現は奨励品種決定調査現地適応性検定試験を示す。a)は発芽個体数を示す。

第2表 KN00-114の特性検定, 系適および奨決の実施経過一覧

| 試験区分 | 実施場所 | 試験年次 | | | | | |
|---------------------|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|
| | | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
| 生産力検定試験 | 九沖農研 | ○ | ○● | ○● | ○● | ○● | ○● |
| 特性検定試験 (特検) | 鹿児島県農試大島支場 | ○ | ● | | | | |
| | 沖縄県農試作物部 | | ○ | | | | |
| 系統適応性検定試験 (系適) | 鹿児島県農業開発総合センター徳之島支場 | ○ | ● | | | | |
| | 徳之島さとうきび生産対策本部(南西糖業) | | △ | | | | |
| | 沖縄県農試 名護支所 | | ○ | | | | |
| | 沖縄県農試 宮古島支所 | | ○ | | | | |
| | 沖縄県農試 石垣支所 | | ○ | | | | |
| 奨励品種決定調査 (奨決) | 鹿児島県農業開発総合センター熊毛支場 | | | ○ | ○● | ○● | |
| | 鹿児島県農業開発総合センター徳之島支場 | | | ○ | ○●△ | ○●△▲ | ○●△▲ |
| | 沖縄県農試 名護支所 | | | ○ | ○● | ○● | ○● |
| 現地適応性検定試験 (奨決現地) | 鹿児島県農業開発総合センター熊毛支場 | | | | | | |
| | 〃 (種子島, 中種子町増田) | | | | ○ | ○● | |
| | 〃 (種子島, 南種子町西野) | | | | ○ | ○● | |
| | 熊毛地区糖業振興会 (種子島, 中種子町新光糖業内) | | | ○ | ○● | ○● | |
| | 〃 (種子島, 中種子町岩岡) | | | | ○ | ● | |
| | 〃 (種子島, 南種子町阿高磯) | | | | | ○ | |
| | 鹿児島県農業開発総合センター徳之島支場 | | | | | | |
| | 〃 (徳之島, 徳和瀬) | | | | ○ | ○● | ○● |
| | 徳之島さとうきび生産対策本部(徳之島, 天城町) | | | | △ | △▲ | △▲ |
| | 大島本島さとうきび生産対策本部(奄美大島, 笠利町) | | | ○ | ○●△ | ○●△ | ○●△ |
| | 喜界町糖業振興会 (喜界島, 喜界町池治) | | | ○ | ○●△ | ○●△ | ○●△ |
| | 沖永良部さとうきび生産対策本部(沖永良部島, 和泊町) | | | ○ | ○●△ | ○●△ | ○●△ |
| | 与論町糖業振興会 (与論島, 与論町) | | | ○ | ○●△ | ○●△ | ○●△ |
| | 球陽製糖(沖縄本島中・北部) | | | ○ | ○● | ○● | ○● |

注: ○は春植え, ●は春株出し, △は夏植え, ▲は夏株出し収穫を示す。

同年に「KN00-114」(さとうきび農林 30 号)として命名登録された。

Ⅲ. 特性の概要

1. 形態的特性

形態的特性を第3表に示した。調査は種苗特性分類の審査基準に基づいて行い、標準品種として「NiF8」を用い、特性分類の基準品種である「NCo310」を加えた(以降の生態的特性、耐病性および耐虫性についても同様とした)。「KN00-114」の草型は「NiF8」と同じ“立”である。葉色は「NiF8」と同じ“濃”である。葉身長は「NiF8」と同じ“中”である。葉幅は「NiF8」と同じ“広”である。葉厚は「NiF8」と同じ“中”である。葉鞘長は「NiF8」と同じ“中”である。葉鞘の毛群は“無”で「NiF8」より少ない。葉鞘の蠟質物は“中”で「NiF8」と同じである。蔗茎の形態は「NiF8」と同じ“円筒型”である。蔗茎の基本色は「NiF8」と同じ“黄緑”である。複合色は「NiF8」同じ“淡紫”

である。茎長は「NiF8」と同じ“やや長”である。茎径は“やや細”で「NiF8」よりもやや細い。蔗茎の蠟質物は「NiF8」と同程度の“極多”である。蔗茎の亀裂、海綿化は認められない。気根は「NiF8」と同様に認められない。髓孔率は「NiF8」と同じ“小”である。芽子の形態は「NiF8」と同じ“円”である。突出度は「NiF8」と同じ“凸”である。芽子の大きさは「NiF8」と同程度である。芽翼は“やや広”で「NiF8」より大きい。

2. 生態的特性

生態的特性を第4表に示した。「KN00-114」の発芽性は「NiF8」と同じ“良”である。萌芽性は「NiF8」よりやや劣る“やや良”,分けつ性は“やや強”で「NiF8」よりもやや優れる。茎の直立性は「NiF8」と同じ“直立”である。初期伸長性は「NiF8」と同じ“良”である。登熟性は「NiF8」よりやや優れる“早”である。収量性は「NiF8」と同じ“多”である。出穂は「NiF8」よりやや少ない“やや多”である。耐倒伏性、風折抵抗

第3表 KN00-114の形態的特性

| 品種名 | 葉身 | | | | | | | | 葉鞘 | | | | |
|----------|----|----|-----|----|----|-----|----|------|-----|----|-----|-----|-----|
| | 草型 | 葉色 | 葉身長 | 葉幅 | 葉厚 | 花青素 | 中肋 | 中肋色 | 葉鞘長 | 毛群 | 蠟質物 | 包含度 | 花青素 |
| KN00-114 | 立 | 濃 | 中 | 広 | 中 | 無 | 中 | やや淡緑 | 中 | 無 | 中 | やや緩 | 淡紫 |
| NiF8 | 立 | 濃 | 中 | 広 | 中 | 極淡紫 | 中 | やや淡緑 | 中 | 微 | 中 | やや緩 | 淡紫 |
| NCo310 | 中 | 中 | 中 | 中 | 中 | 無 | 中 | 淡緑 | 中 | 無 | 中 | 中 | 無 |

注：2004年から2009年に育成地において、種苗特性分類の審査基準に基づいて春植え、株出しの両方で観察または計測で調査を行った結果である。標準品種として「NiF8」を用い、特性分類の基準品種である「NCo310」を加えた。

第3表 (つづき)

| 品種名 | 茎および節間 | | | | | | | | | | | | |
|----------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|--|
| | 蔗茎 | 茎色 | | 茎長 | 茎径 | 節間数 | 節間長 | 亀裂 | 気根 | 海綿化 | 髓孔率 | 蠟質物 | |
| | | 基本色 | 複合色 | | | | | | | | | | |
| KN00-114 | 円筒 | 黄緑 | 淡紫 | やや長 | やや細 | やや多 | 中 | 無 | 無 | 無 | 小 | 極多 | |
| NiF8 | 円筒 | 黄緑 | 淡紫 | やや長 | 中 | 中 | 中 | 無 | 無 | 無 | 小 | 極多 | |
| NCo310 | 円筒 | 黄緑 | 褐 | 中 | 細 | 中 | 中 | 小 | 少 | 無 | 小 | 多 | |

注：2004年から2009年に育成地において、種苗特性分類の審査基準に基づいて春植え、株出しの両方で観察または計測で調査を行った結果である。標準品種として「NiF8」を用い、特性分類の基準品種である「NCo310」を加えた。

第3表 (つづき)

| 品種名 | 芽子 | | | | |
|----------|----|-----|-----|-----|----|
| | 形 | 大きさ | 芽翼 | 突出度 | 芽溝 |
| KN00-114 | 円 | やや大 | やや広 | 凸 | 浅 |
| NiF8 | 円 | やや大 | 中 | 凸 | 無 |
| NCo310 | 円 | 中 | やや広 | やや凸 | 無 |

注：2004年から2009年に育成地において、種苗特性分類の審査基準に基づいて春植え、株出しの両方で観察または計測で調査を行った結果である。標準品種として「NiF8」を用い、特性分類の基準品種である「NCo310」を加えた。

性は“やや強”である。脱葉性は「NiF8」よりやや劣る“やや易”である。

3. 耐病性および耐虫性

耐病性および耐虫性を第5表に示した。「KN00-114」のモザイク病抵抗性は“やや強”、さび病抵抗性は“強”である。梢頭腐敗病は“強”である。メイチュウ類抵抗性は“中”である。主要病害である黒穂病および葉焼病抵抗性については、育成中の病害発生の観察とと

もに、特性検定を実施した(第6表, 第7表)。特性検定における黒穂病抵抗性は「NiF8」よりも発病率は高く“中”(発病株率 40.0%)であるが、「NC0310」(発病株率 91.0%)よりも明らかに強く(第6表)、黒穂病多発地帯である与論島を含めて普及見込み先での発生は認められなかったため、黒穂病抵抗性は“強”と判定された。葉焼病抵抗性は「NiF8」と同じ“強”である(第5表, 第7表)。

第4表 KN00-114の生態的特性

| 品種名 | 発芽性 | 萌芽性 | 分けつ性 | 茎の直立性 | 初期伸長 | 登熟性 | 収量性 | 出穂 | 風折抵抗性 | 耐倒伏性 | 脱葉性 |
|----------|-----|-----|------|-------|------|-----|-----|-----|-------|------|-----|
| KN00-114 | 良 | やや良 | やや強 | 直立 | 良 | 早 | 多 | やや多 | やや強 | やや強 | やや易 |
| NiF8 | 良 | 良 | 中 | 直立 | 良 | やや早 | 多 | 多 | 強 | やや強 | 易 |
| NC0310 | 中 | 中 | 中 | 中 | 中 | 中 | 中 | 多 | 強 | 中 | 難 |

注：2004年から2009年に生産力検定試験, 奨励品種決定調査, 奨励品種決定調査現地適応性検定試験から, 各特性に関する成績を得た。また, 同期間に, 育成地における春植え, 株出しの両方で観察調査を行った。これらをあわせ, 種苗特性分類の審査基準に基づいて各特性を決定した。標準品種として「NiF8」を用い, 特性分類の基準品種である「NC0310」を加えた。

第5表 KN00-114の耐病性および耐虫性

| 品種名 | 耐病性 | | | | | 耐虫性 |
|----------|-----|-----|-------|-----|-------|-----------|
| | 黒穂病 | 葉焼病 | モザイク病 | さび病 | 梢頭腐敗病 | メイチュウ類抵抗性 |
| KN00-114 | 強 | 強 | やや強 | 強 | 強 | 中 |
| NiF8 | 強 | 強 | 強 | 強 | 強 | 中 |
| NC0310 | 弱 | 中 | 弱 | 強 | 中 | 中 |

注：育成過程において, 各病害発生について, 観察もしくは計測調査を行った。また, 黒穂病, 葉焼病については, 特性検定試験を実施した。これらをあわせ, 種苗特性分類の審査基準に基づいて各特性を決定した。標準品種として「NiF8」を用い, 特性分類の基準品種である「NC0310」を加えた。

第6表 KN00-114の黒穂病抵抗性(特性検定試験)

| 品種名 | 発病株率 (%) | 判定 |
|----------|----------|----|
| KN00-114 | 40.0 | 中 |
| NiF8 | 9.0 | 極強 |
| NC0310 | 91.0 | 極弱 |

注：2005年度に沖縄県農試にて行った特性検定試験の成績である。1芽苗50本を1区として28℃の多湿条件下で懸濁液を有傷接種し, ガラス室内に2反復で定植した後半月ごとに11か月間連続観察して発病株を積算し, 抵抗性を検定した。

第7表 KN00-114の葉焼病抵抗性 (特性検定試験)

| 品種名 | 春植え | | 株出し | | 判定 |
|----------|----------|-----|----------|-----|----|
| | 発病葉率 (%) | 発病度 | 発病葉率 (%) | 発病度 | |
| KN00-114 | 24.4 | 6.5 | 1.9 | 0.9 | 強 |
| NiF8 | 27.5 | 7.3 | 16.6 | 8.8 | 強 |
| NC0310 | 32.4 | 9.7 | 1.6 | 0.8 | 中 |

注：鹿児島県農試大島支場で行った特性検定試験の成績である。1区4.2m², 3反復で2004年3月24日に圃場に植付けた。春植えは2005年1月, 株出し(春植え収穫後の株出し栽培)は2005年12月に, 1区10茎の半展開葉以上の全葉について発病程度(1葉ごとの葉面積に対する病斑面積の割合:成績は省略)を調査し, 以下の式によって発病度を算出した。発病度 = Σ ((発病度別葉数 × 階級値) / (調査葉数 × 4)) × 100

4. 早期高糖性

育成地におけるレフブリックス値の推移を第8表に示した。「KN00-114」のレフブリックス値は、10月および11月の春植えでは「NiF8」よりも高いが、株出しでは低い。12月では春植え、株出しともに「NiF8」よりも高い。「KN00-114」は、春植えにおいては「NiF8」に比べ早期高糖で、早期収穫に適した特性を具えていると言える。

5. 刈り置きによる蔗汁品質の劣化性

収穫後直ちに搾汁した場合と刈置き後に搾汁した場合とを比べ、純糖率（茎中に含まれる糖のうち、ショ

糖が占める割合）と可製糖率（製糖可能なショ糖の割合）の減少により、刈置き後の蔗汁品質の劣化程度を評価した。その結果を第9表に示した。

「KN00-114」は「NiF8」に比べ、収穫直後の純糖率および可製糖率は高いが、刈置き後の純糖率、可製糖率の減少が大きい。刈置きによる品質劣化の程度は、「NiF8」に比べて大きいといえる。「NCo310」に比べると刈置きによる品質劣化の程度は小さい傾向ではあるが、収穫後迅速に工場に搬入することが望ましい。

6. 育成地における収量および品質

育成地において標準的な栽培により、2004年から

第8表 KN00-114の蔗汁レフブリックスの推移

| 品種名 | 春植え | | | | 株出し | | | |
|----------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 10月 | 11月 | 12月 | |
| KN00-114 | レフブリックス (%) | 14.7 | 16.3 | 17.6 | 18.6 | 15.3 | 17.3 | 18.6 |
| | 同上対NiF8比 (%) | 107 | 107 | 104 | 98 | 96 | 95 | 102 |
| NiF8 | レフブリックス (%) | 13.7 | 15.2 | 17.0 | 18.9 | 15.9 | 18.2 | 18.2 |

注：育成地における登熟性調査成績による。標準品種として「NiF8」を用いた。春植え、株出しとも2008年と2009年の平均値。株出しは春植え収穫後の株出しを示す。

第9表 KN00-114の収穫後の蔗汁品質劣化性（育成地）

| 品種名 | 処理区 | 2007年 春植え | | | | | 2007年 株出し | | | | |
|----------|-------|-----------|---------|----------|----------|-----------|-----------|---------|----------|----------|-----------|
| | | 蔗汁糖度 (%) | 純糖率 (%) | 純糖率比 (%) | 可製糖率 (%) | 可製糖率比 (%) | 蔗汁糖度 (%) | 純糖率 (%) | 純糖率比 (%) | 可製糖率 (%) | 可製糖率比 (%) |
| KN00-114 | 収穫時 | 16.0 | 86.2 | 100 | 11.8 | 100 | 15.5 | 86.4 | 100 | 11.5 | 100 |
| | 室内刈置き | 16.2 | 83.0 | 96 | 11.5 | 97 | 14.8 | 76.9 | 89 | 10.0 | 87 |
| NiF8 | 収穫時 | 15.5 | 84.9 | 100 | 11.5 | 100 | 14.4 | 83.1 | 100 | 10.6 | 100 |
| | 室内刈置き | 15.8 | 82.8 | 98 | 11.5 | 100 | 14.5 | 76.4 | 92 | 10.0 | 94 |
| NCo310 | 収穫時 | 14.1 | 82.9 | 100 | 10.3 | 100 | 13.0 | 81.3 | 100 | 9.4 | 100 |
| | 室内刈置き | 13.6 | 75.2 | 91 | 9.3 | 90 | 11.9 | 70.1 | 86 | 7.5 | 80 |

注：純糖率比（室内放置／収穫時）、可製糖率比（室内刈置き／収穫時）。空調の無い室内に8～9日間静置した後に調査した。株出しは春植え収穫後の株出しを示す。

第10表 育成地における生産力検定の耕種概要

| 作型 | 年次 (平成) | 区面積 (m ²) | 反復数 | 施肥量 (kg/a) | | | 使用苗 | 植付け月日または前作収穫日 ^{a)} | 収穫月日 |
|-----|------------|--------------------------|-----|------------|-------------------------------|------------------|-----|-----------------------------|--------------|
| | | | | N | P ₂ O ₅ | K ₂ O | | | |
| 春植え | 16 | 9.9 | 3 | 1.62 | 1.20 | 1.50 | 1芽苗 | 2004. 3. 9 | 2005. 1. 5 |
| | 17 | 9.9 | 3 | 1.62 | 1.20 | 1.50 | 1芽苗 | 2005. 3. 15 | 2006. 1. 4 |
| | 18 | 9.9 | 3 | 1.62 | 1.20 | 1.50 | 1芽苗 | 2006. 3. 8 | 2007. 1. 15 |
| | 19 | 9.9 | 3 | 1.62 | 1.20 | 1.50 | 1芽苗 | 2007. 3. 12 | 2008. 1. 6 |
| | 20 | 9.9 | 3 | 1.62 | 1.20 | 1.50 | 1芽苗 | 2008. 3. 14 | 2009. 1. 5 |
| | 21 | 9.9 | 3 | 1.62 | 1.20 | 1.50 | 1芽苗 | 2009. 3. 11 | 2010. 1. 5 |
| 株出し | 17 | 9.9 | 3 | 1.62 | 1.20 | 1.50 | 1芽苗 | (2005. 1. 5) | 2005. 12. 5 |
| | 18 | 9.9 | 3 | 1.62 | 1.20 | 1.50 | 1芽苗 | (2006. 1. 23) | 2006. 11. 27 |
| | 19 | 9.9 | 3 | 1.62 | 1.20 | 1.50 | 1芽苗 | (2007. 1. 17) | 2007. 11. 29 |
| | 20 | 9.9 | 3 | 1.62 | 1.20 | 1.50 | 1芽苗 | (2008. 1. 6) | 2008. 11. 27 |
| | 21 | 9.9 | 3 | 1.62 | 1.20 | 1.50 | 1芽苗 | (2009. 1. 5) | 2009. 12. 3 |

注：株出しは春植え収穫後の株出しを示す。a):株出しの()内は、前作である春植えを収穫した月日である。

第11表 育成地におけるKN00-114の生産力検定試験成績

| 作型 | 品種名 | 原料 茎数 (本/a) | 原料 茎長 (cm) | 原料 茎径 (mm) | 一茎 重 (g) | 原料 茎重 (kg/a) | 同左 標比 ^{a)} (%) | ブリッ クス (%) | 蔗汁 糖度 (%) | 甘蔗 糖度 (%) | 純糖 率 (%) | 繊維 分 (%) | 可製 糖率 (%) | 可製 糖量 (kg/a) | 同左 標比 ^{a)} (%) |
|-----|----------|-------------------|------------------|------------------|----------------|--------------------|-------------------------------|------------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|--------------------|-------------------------------|
| 春植え | KN00-114 | 955 | 258 | 22.9 | 932 | 857 | 106 | 18.2 | 16.1 | 13.0 | 88.5 | 12.5 | 12.2 | 105 | 110 |
| | NiF8 | 839 | 251 | 24.1 | 976 | 812 | 100 | 17.7 | 15.5 | 12.7 | 87.2 | 11.5 | 11.8 | 96 | 100 |
| 株出し | KN00-114 | 993 | 271 | 22.9 | 986 | 959 | 109 | 18.1 | 15.8 | 12.8 | 87.4 | 12.3 | 11.9 | 114 | 111 |
| | NiF8 | 987 | 246 | 23.2 | 913 | 882 | 100 | 17.8 | 15.4 | 12.6 | 86.4 | 11.4 | 11.7 | 103 | 100 |

注：春植えは2004年から2009年，株出し（春植え収穫後の株出し栽培）は2005年から2009年，それぞれ6作と5作の平均である。
a)は標準品種「NiF8」に対する比(%)である。

2009年にわたり，春植え6作，株出し5作を行い，収量および品質に関する特性を調査した。その耕種概要を第10表に，結果を第11表に示した。「KN00-114」は春植え，株出しともに「NiF8」に比べ原料茎数が多く，原料茎長が長い。茎径は「NiF8」と比較して細い。一茎重は春植えでは「NiF8」より軽い，株出しでは重い。レフブリックス，蔗汁糖度，甘蔗糖度は春植え，株出しともに「NiF8」よりも高い。「NiF8」に比べ繊維分は多いが可製糖率が高いため，可製糖量は春植え，株出しとも「NiF8」よりも多い。

IV. 配布先における試験成績

1. 系統適応性検定試験における試験成績

鹿児島，沖縄の両県において系統適応性検定試験

を実施した。その耕種概要を第12表に，成績を第13表に示した。

鹿児島県農業開発総合センター徳之島支場では春植え，株出しともに「NiF8」に比べて原料茎重が重く，蔗汁糖度が高く，可製糖量が多かった。

南西糖業の夏植えおよび沖縄県農業研究センター名護支所の春植えでは，「NiF8」よりも茎数が多く，茎長が長く原料茎重が重かった。蔗汁糖度，可製糖率も「NiF8」よりも高く，可製糖量が多かった。

沖縄県農業研究センター宮古島支所の春植えでは，原料茎数が「NiF8」よりも少なく，原料茎重が「NiF8」を下回った。蔗汁糖度は「NiF8」よりもやや高かったものの，繊維分が多く，可製糖率は「NiF8」よりもやや低かった。結果的に可製糖量は「NiF8」よりもやや少なかった。

第12表 系統適応性検定試験における耕種概要

| 試験場所 | 作型 | 区面積 (m ²) | 反復数 | 施肥量(kg/a) | | | 使用苗 | 植付け月日または前作収穫日 ^{a)} | | 収穫年月日 |
|------------------|-----|--------------------------|-----|-----------|-------------------------------|------------------|-----|-----------------------------|--------------|-------|
| | | | | N | P ₂ O ₅ | K ₂ O | | | | |
| 鹿児島県農総セ 徳之島支場 | 春植え | 12.0 | 2 | 1.80 | 0.80 | 1.00 | 2芽苗 | 2004. 3. 10 | 2005. 1. 20 | |
| | 株出し | 12.0 | 2 | 2.00 | 0.90 | 1.10 | 2芽苗 | (2005. 1. 6) | 2005. 12. 20 | |
| 南西糖業 | 夏植え | 13.0 | 2 | 2.70 | 1.80 | 1.30 | 2芽苗 | 2004. 9. 10 | 2006. 1. 13 | |
| 沖縄県農研セ | | | | | | | | | | |
| 名護支所 | 春植え | 15.0 | 3 | 3.00 | 1.70 | 2.30 | 2芽苗 | 2005. 3. 17 | 2006. 1. 12 | |
| 宮古島支所 | 春植え | 20.0 | 3 | 2.00 | 1.13 | 1.13 | 2芽苗 | 2005. 3. 9 | 2006. 1. 18 | |
| 石垣支所 | 春植え | 15.0 | 3 | 2.10 | 2.80 | 1.40 | 2芽苗 | 2005. 3. 11 | 2006. 1. 11 | |

注：株出しは春植え収穫後の株出しを示す。a)：株出しの()内は，前作である春植を収穫した月日である。

第13表 系統適応性検定試験における収穫調査成績

| 試験場所 | 作型 | 品種名 | 原料 茎数 (本/a) | 原料 茎長 (cm) | 原料 茎径 (mm) | 原料 茎重 (kg/a) | 同左 ^{a)} 標比 (%) | ブリッ クス (%) | 蔗汁 糖度 (%) | 純糖 率 (%) | 繊維 分 (%) | 可製 糖率 (%) | 可製 糖量 (kg/a) | 同左 ^{a)} 標比 (%) |
|------------------|-----|----------|-------------------|------------------|------------------|--------------------|-------------------------------|------------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|--------------------|-------------------------------|
| 鹿児島県農総セ 徳之島支場 | 春植え | KN00-114 | 825 | 210 | 22 | 678 | 118 | 21.2 | 19.5 | 92.3 | 12.8 | 15.2 | 103 | 123 |
| | | NiF8 | 663 | 192 | 26 | 576 | 100 | 20.2 | 18.6 | 91.8 | 11.4 | 14.6 | 84 | 100 |
| | 株出し | KN00-114 | 1000 | 222 | 22 | 735 | 112 | 21.2 | 19.4 | 91.7 | 13.6 | 14.9 | 109 | 118 |
| 南西糖業 | 夏植え | KN00-114 | 1042 | 264 | 24 | 1112 | 110 | 20.2 | 18.7 | 92.6 | 13.4 | 14.2 | 156 | 118 |
| | | NiF8 | 868 | 254 | 29 | 1014 | 100 | 18.8 | 17.0 | 90.3 | 12.7 | 13.0 | 132 | 100 |
| | 春植え | KN00-114 | 890 | 252 | 25 | 1027 | 124 | 22.1 | 19.2 | 87.2 | 12.0 | 14.5 | 149 | 130 |
| 沖縄県農研セ 名護支所 | 春植え | KN00-114 | 620 | 239 | 22 | 612 | 99 | 22.1 | 18.3 | 82.6 | 12.7 | 13.2 | 81 | 99 |
| | | NiF8 | 670 | 211 | 23 | 621 | 100 | 22.0 | 18.1 | 82.3 | 12.0 | 13.3 | 82 | 100 |
| 沖縄県農研セ 石垣支所 | 春植え | KN00-114 | 570 | 221 | 18 | 487 | 72 | 18.4 | 16.2 | 88.1 | 13.2 | 12.0 | 58 | 70 |
| | | NiF8 | 700 | 217 | 22 | 681 | 100 | 18.3 | 16.0 | 87.0 | 11.1 | 12.3 | 83 | 100 |

注：株出しは春植え収穫後の株出しを示す。a)は標準品種NiF8に対する比(%)である。

沖縄県農業研究センター石垣支所の春植えでは、原料茎数が「NiF8」よりも少なく、原料茎重が「NiF8」を下回った。蔗汁糖度は「NiF8」よりもやや高かったものの、可製糖率はやや低く、可製糖量は「NiF8」を大幅に下回った。

以上の結果より、「KN00-114」は沖縄県宮古島支所、同石垣支所を除く各試験地で「NiF8」よりも茎数が多く、全ての試験地で「NiF8」よりも原料茎長が長かった。蔗汁糖度は全ての試験地で「NiF8」よりも高く、優良な特性がみとめられたことから、鹿児島県全域と沖縄県の名護支所を対象として新配布し、奨励品種決定調査に供試した。

2. 普及見込み地帯における試験成績 (鹿児島県大島地域)

1) 慣行の栽培および収穫

鹿児島県農業開発総合センター徳之島支場において、2006年から2009年の4年にわたって春植え4

作、春株出し3作、夏植え3作、夏株出し2作で奨励品種決定調査を実施した。その耕種概要を第14表に、成績を第15表に示した。「KN00-114」は各作型において「NiF8」よりも原料茎数が多く、原料茎長が長かった。「NiF8」との原料茎長の差異が少なく、「NiF8」よりも一茎重の軽かった(データ省略)夏植えを除いた作型において、「KN00-114」の原料茎重は「NiF8」よりも重かった。甘蔗糖度、可製糖率は「NiF8」と同程度で、可製糖量は「NiF8」と同程度か「NiF8」よりも多かった。特に春植えでは、原料茎重、可製糖量が「NiF8」を大きく上回った。

大島地域において、2006年から2009年に1月から2月収穫の奨励品種決定調査現地適応性検定試験(以下、現地試験)を実施した。その耕種概要を第16表に、試験結果における各地域での可製糖量を第2図に示した。各地域において、「KN00-114」は育成地と徳之島支場と同様に茎数型の多収性を示した。奄美大島の春植え、喜界島の株出し、沖永良部島の

第14表 鹿児島県大島地域(鹿児島県農総セ徳之島支場)における奨励品種決定調査の耕種概要

| 作型 | 区面積 (m ²) | 反復数 | 施肥量 (kg/a) | | | 使用苗 | 植付け月日または 前作収穫日 ^{a)} | | 収穫月日 | |
|------|--------------------------|-----|------------|-------------------------------|------------------|-----|---------------------------------|---------------|--------------|--------------|
| | | | N | P ₂ O ₅ | K ₂ O | | | | | |
| 春植え | 9.0 | 3 | 1.80 | 0.80 | 1.00 | 2芽苗 | 2006. 3. 7 | 2007. 1. 31 | 2007. 1. 31 | 2007. 1. 31 |
| | 9.0 | 3 | 1.80 | 0.80 | 1.00 | 2芽苗 | 2007. 3. 19 | (2007. 1. 31) | 2008. 2. 7 | 2008. 2. 7 |
| | 9.0 | 3 | 1.80 | 0.80 | 1.00 | 2芽苗 | 2008. 3. 21 | (2008. 2. 7) | 2009. 1. 20 | 2009. 1. 20 |
| | 9.0 | 3 | 1.80 | 0.80 | 1.00 | 2芽苗 | 2009. 3. 10 | (2009. 1. 20) | 2010. 1. 7 | 2010. 1. 7 |
| 株出し | 9.0 | 3 | 2.00 | 0.90 | 1.10 | 2芽苗 | (2007. 1. 31) | (2007. 1. 31) | 2008. 1. 28 | 2008. 1. 28 |
| | 9.0 | 3 | 2.00 | 0.90 | 1.10 | 2芽苗 | (2008. 2. 7) | (2008. 2. 7) | 2009. 1. 15 | 2009. 1. 15 |
| | 9.0 | 3 | 2.00 | 0.90 | 1.10 | 2芽苗 | (2009. 1. 20) | (2009. 1. 20) | 2010. 1. 7 | 2010. 1. 7 |
| 夏植え | 8.64 | 3 | 2.20 | 1.60 | 1.20 | 2芽苗 | 2006. 9. 5 | (2006. 9. 5) | 2008. 1. 10 | 2008. 1. 10 |
| | 8.64 | 3 | 2.20 | 1.60 | 1.20 | 2芽苗 | 2007. 9. 6 | (2007. 9. 6) | 2009. 1. 6 | 2009. 1. 6 |
| | 10.80 | 3 | 2.20 | 1.60 | 1.20 | 2芽苗 | 2008. 9. 3 | (2008. 9. 3) | 2010. 1. 5 | 2010. 1. 5 |
| 夏株出し | 8.64 | 3 | 2.00 | 0.90 | 1.10 | 2芽苗 | (2008. 1. 10) | (2008. 1. 10) | 2009. 1. 13 | 2009. 1. 13 |
| | 8.64 | 3 | 2.00 | 0.90 | 1.10 | 2芽苗 | (2009. 1. 6) | (2009. 1. 6) | 2010. 12. 17 | 2010. 12. 17 |

注: 株出しは春植え収穫後、夏株出しは夏植え収穫後の株出しを示す。a): 株出しの()内は、前作である春植え/夏植えを収穫した月日である。

第15表 鹿児島県大島地域(鹿児島県農総セ徳之島支場)における奨励品種決定調査の収穫調査成績

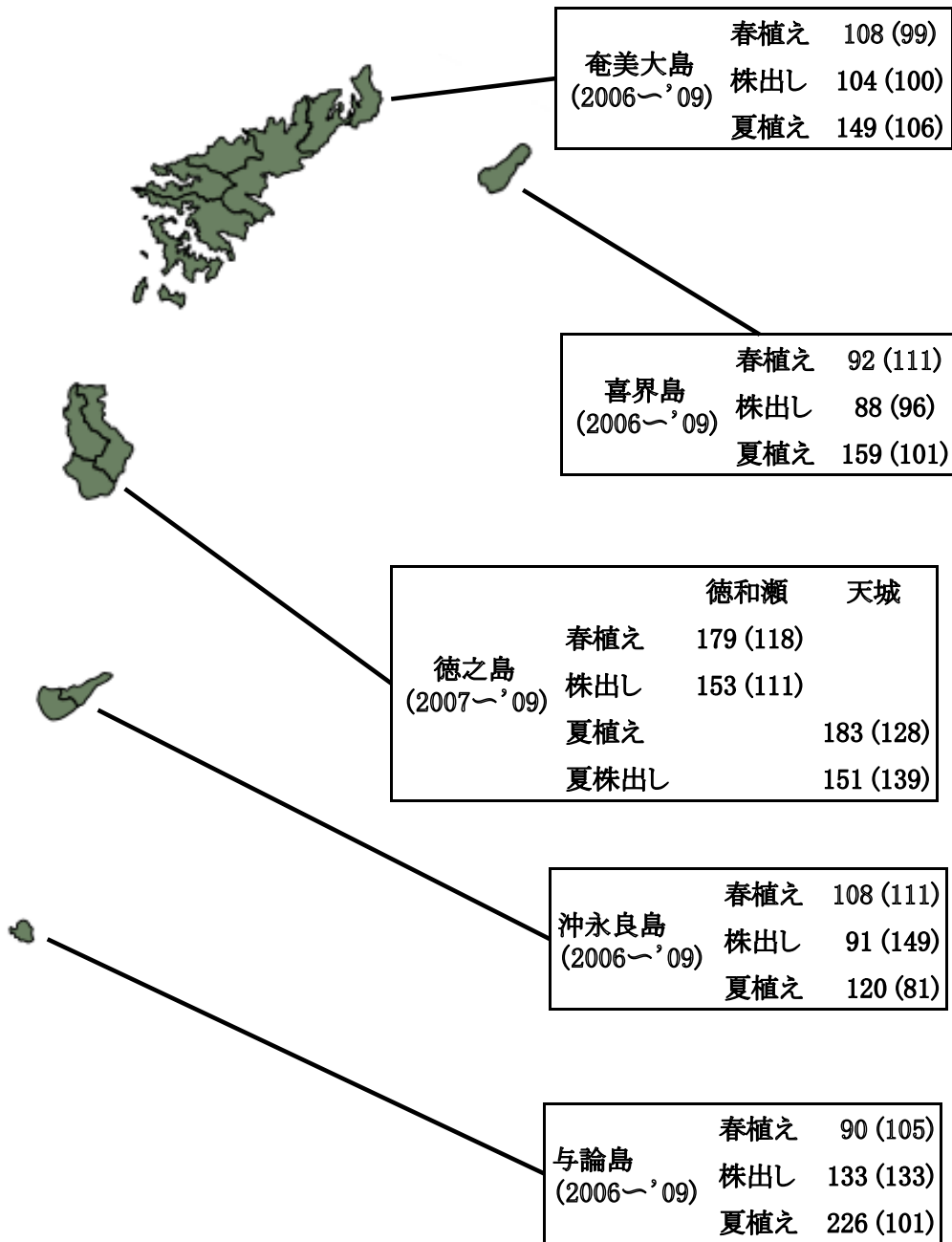
| 作型 | 品種名 | 原料 茎数 (本/a) | 原料 茎長 (cm) | 原料 茎径 (mm) | 原料 茎重 (kg/a) | 同左 標比 ^{a)} (%) | ブロッ クス (%) | 蔗汁 糖度 (%) | 甘蔗 糖度 (%) | 純糖 率 (%) | 繊維 分 (%) | 可製 糖率 (%) | 可製 糖量 (kg/a) | 同左 標比 ^{a)} (%) |
|------|----------|-------------------|------------------|------------------|--------------------|-------------------------------|------------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|--------------------|-------------------------------|
| 春植え | KN00-114 | 1127 | 201 | 22 | 798 | 120 | 21.3 | 19.2 | 16.0 | 89.8 | 12.8 | 14.6 | 117 | 121 |
| | NiF8 | 829 | 191 | 24 | 667 | 100 | 21.3 | 19.0 | 15.9 | 89.4 | 12.4 | 14.5 | 97 | 100 |
| 株出し | KN00-114 | 1019 | 238 | 22 | 932 | 109 | 21.5 | 19.5 | 16.4 | 90.6 | 12.6 | 15.0 | 141 | 108 |
| | NiF8 | 964 | 218 | 22 | 856 | 100 | 21.6 | 19.6 | 16.5 | 90.6 | 11.7 | 15.2 | 131 | 100 |
| 夏植え | KN00-114 | 1043 | 298 | 23 | 1439 | 98 | 21.8 | 19.8 | 16.6 | 90.9 | 12.0 | 15.4 | 223 | 100 |
| | NiF8 | 901 | 291 | 25 | 1469 | 100 | 21.4 | 19.3 | 16.2 | 90.1 | 11.3 | 15.0 | 222 | 100 |
| 夏株出し | KN00-114 | 1137 | 213 | 22 | 836 | 114 | 21.1 | 19.1 | 16.1 | 90.8 | 12.5 | 14.8 | 124 | 112 |
| | NiF8 | 815 | 202 | 24 | 736 | 100 | 21.0 | 18.9 | 16.0 | 90.4 | 11.3 | 14.8 | 111 | 100 |

注: 株出しは春植え収穫後、夏株出しは夏植え収穫後の株出しを示す。春植えは4年、株出しは3年、夏植えは3年、夏株出しは2年の平均値である。a) は標準品種NiF8に対する比(%)である。

第16表 現地試験(奨励品種決定調査現地適応性検定試験)の耕種概要

| 試験場所 | 作型 | 試験年次 | 区面積 (m ²) | 反復数 | 施肥量 (kg/a) | | | 植付け年月 日または前作 収穫日 ^{a)} | 収穫年月日 | | |
|---------------|-------------|------------|--------------------------|------|------------|-------------------------------|------------------|--------------------------------------|--------------|-------------|-------------|
| | | | | | N | P ₂ O ₅ | K ₂ O | | | | |
| 熊毛地域 (種子島) | 中種子町増田 | 春植え | 2007 | 21.6 | 2 | 1.50 | 2.60 | 1.30 | 2007. 3. 14 | 2008. 2. 7 | |
| | | | 2008 | 21.6 | 2 | 1.50 | 2.60 | 1.30 | 2008. 3. 21 | 2009. 2. 10 | |
| | | 株出し | 2008 | 21.6 | 2 | 1.50 | 2.60 | 1.30 | 2008. 2. 7 | 2009. 2. 10 | |
| | 南種子町西之 | 春植え | 2007 | 21.6 | 2 | 1.50 | 2.60 | 1.30 | 2007. 3. 14 | 2008. 2. 7 | |
| | | | 2008 | 21.6 | 2 | 1.50 | 2.60 | 1.30 | 2008. 3. 21 | 2009. 2. 9 | |
| | | 株出し | 2009 | 21.6 | 2 | 1.50 | 2.60 | 1.30 | 2008. 2. 7 | 2009. 2. 9 | |
| 奄美地域 (徳之島) | 徳之島町徳和瀬 | 春植え | 2007 | 12.0 | 3 | 1.80 | 0.80 | 1.00 | 2007. 3. 29 | 2008. 2. 5 | |
| | | | 2008 | 14.4 | 3 | 1.80 | 0.80 | 1.00 | 2008. 3. 26 | 2009. 2. 5 | |
| | | | 2009 | 14.4 | 3 | 1.80 | 0.80 | 1.00 | 2009. 3. 25 | 2010. 2. 3 | |
| | | 株出し | 2008 | 12.0 | 3 | 2.00 | 0.90 | 1.10 | (2008. 2. 5) | 2009. 1. 19 | |
| | | | 2009 | 14.1 | 3 | 2.00 | 0.90 | 1.10 | (2009. 2. 5) | 2010. 2. 2 | |
| | | | 天城町 | 夏植え | 2007 | 13.0 | 3 | 2.40 | 2.10 | 1.30 | 2006. 9. 15 |
| | 2008 | 13.0 | 3 | | 2.40 | 2.10 | 1.30 | 2007. 9. 15 | 2009. 1. 17 | | |
| | 2009 | 13.0 | 3 | | 2.40 | 2.10 | 1.30 | 2008. 9. 10 | 2010. 1. 13 | | |
| | 夏株出し | 2008 | 13.0 | 3 | 2.00 | 1.70 | 1.00 | (2008. 1. 17) | 2009. 1. 14 | | |
| | | 2009 | 13.0 | 3 | 2.00 | 1.70 | 1.00 | (2009. 1. 17) | 2010. 1. 15 | | |
| | | (奄美大島) 笠利町 | 春植え | 2006 | 16.8 | 3 | 1.80 | 0.78 | 0.98 | 2006. 3. 18 | 2007. 1. 30 |
| | | | | 2007 | 16.8 | 3 | 1.80 | 0.80 | 0.98 | 2007. 3. 22 | 2008. 2. 7 |
| 2008 | | | | 16.8 | 3 | 1.80 | 0.80 | 0.98 | 2008. 3. 26 | 2009. 2. 5 | |
| 2009 | | | | 16.8 | 3 | 1.80 | 0.80 | 0.98 | 2009. 3. 19 | 2010. 1. 26 | |
| 株出し | 2007 | | 16.8 | 3 | 1.95 | 0.91 | 1.06 | (2007. 1. 30) | 2008. 1. 23 | | |
| | 2008 | | 16.8 | 3 | 1.95 | 0.91 | 1.06 | (2008. 2. 7) | 2009. 1. 27 | | |
| 夏植え | 2007 | 16.8 | 3 | 2.16 | 1.56 | 1.16 | 2006. 9. 6 | 2008. 2. 4 | | | |
| | 2008 | 16.8 | 3 | 2.16 | 1.56 | 1.16 | 2007. 9. 12 | 2009. 2. 2 | | | |
| | 2009 | 16.8 | 3 | 2.16 | 1.56 | 1.16 | 2008. 9. 11 | 2010. 1. 20 | | | |
| | (喜界島) 喜界町池治 | 春植え | 2006 | 19.2 | 3 | 1.92 | 1.52 | 1.24 | 2006. 3. 20 | 2007. 1. 25 | |
| | | | 2007 | 19.2 | 3 | 1.92 | 1.52 | 1.24 | 2007. 3. 23 | 2008. 1. 18 | |
| | | | 2008 | 19.2 | 3 | 1.92 | 1.52 | 1.24 | 2008. 3. 19 | 2009. 1. 16 | |
| 2009 | | | 19.2 | 3 | 1.92 | 1.52 | 1.24 | 2009. 3. 19 | 2010. 1. 26 | | |
| 株出し | | 2007 | 19.2 | 3 | 2.13 | 0.90 | 1.16 | (2007. 1. 25) | 2008. 1月 | | |
| | | 2008 | 19.2 | 3 | 2.13 | 0.90 | 1.16 | (2008. 1. 18) | 2009. 1. 15 | | |
| 夏植え | 2007 | 19.2 | 3 | 2.31 | 1.39 | 1.46 | 2006. 9. 15 | 2008. 1月 | | | |
| | 2008 | 19.2 | 3 | 2.31 | 1.39 | 1.46 | 2007. 9. 21 | 2009. 1. 17 | | | |
| | 2009 | 19.2 | 3 | 2.31 | 1.39 | 1.46 | 2008. 9. 17 | 2010. 1月 | | | |
| | (沖永良部島) 和泊町 | 春植え | 2006 | 14.4 | 3 | 1.98 | 0.88 | 1.10 | 2006. 3. 31 | 2007. 2. 1 | |
| | | | 2007 | 14.4 | 3 | 1.98 | 0.88 | 1.10 | 2007. 3. 27 | 2008. 2月 | |
| | | | 2008 | 14.4 | 3 | 1.98 | 0.88 | 1.10 | 2008. 4. 2 | 2009. 2. 3 | |
| 2009 | | | 14.4 | 3 | 1.98 | 0.88 | 1.10 | 2009. 4. 3 | 2010. 1. 20 | | |
| 株出し | | 2007 | 14.4 | 3 | 2.16 | 0.96 | 1.20 | (2007. 3. 30) | 2008. 1月 | | |
| | | 2008 | 14.4 | 3 | 2.16 | 0.96 | 1.20 | (2008. 3. 21) | 2009. 1. 25 | | |
| 夏植え | 2007 | 14.4 | 3 | 2.73 | 1.21 | 1.50 | 2006. 8. 30 | 2008. 2月 | | | |
| | 2008 | 14.4 | 3 | 2.73 | 1.21 | 1.50 | 2007. 8. 30 | 2009. 1. 21 | | | |
| | 2009 | 14.4 | 3 | 2.73 | 1.21 | 1.50 | 2008. 9. 26 | 2010. 1. 26 | | | |
| | (与論島) 与論町 | 春植え | 2006 | 16.8 | 3 | 1.80 | 0.80 | 1.00 | 2006. 3. 18 | 2007. 2. 13 | |
| | | | 2007 | 16.8 | 3 | 1.80 | 0.80 | 1.00 | 2007. 3. 20 | 2008. 2. 8 | |
| | | | 2008 | 16.8 | 3 | 1.80 | 0.80 | 1.00 | 2008. 3. 20 | 2009. 1. 31 | |
| 2009 | | | 16.8 | 3 | 1.80 | 0.80 | 1.00 | 2009. 3. 26 | 2010. 1. 26 | | |
| 株出し | | 2007 | 16.8 | 3 | 2.00 | 0.90 | 1.10 | (2007. 2. 13) | 2008. 1. 23 | | |
| | | 2008 | 16.8 | 3 | 2.00 | 0.90 | 1.10 | (2008. 2. 13) | 2009. 1. 27 | | |
| 夏植え | 2007 | 16.8 | 3 | 2.30 | 1.60 | 1.20 | 2006. 9. 20 | 2008. 2. 1 | | | |
| | 2008 | 16.8 | 3 | 2.30 | 1.60 | 1.20 | 2007. 9. 20 | 2009. 1. 20 | | | |
| | 2009 | 16.8 | 3 | 2.30 | 1.60 | 1.20 | 2008. 9. 20 | 2010. 1. 20 | | | |

注：いずれの試験においても2芽苗を用いた。株出しは春植え収穫後の株出しを示す。a)：株出しの()内は、前作である春植えを収穫した月日である。



第2図 大島地域の現地試験におけるKN00-114の可製糖量

夏植えを除き、各試験地で「NiF8」よりも可製糖量が同等か多く、特に徳之島の夏植えと夏株出し、沖永良部島と与論島の株出しで顕著であった。可製糖量が「NiF8」を大きく下回った沖永良部島の夏植えでは、原料茎数が「NiF8」より少なく、一茎重がかなり軽かったことが少収の原因と考えられた（データ省略）。

2) 早期収穫

鹿児島県徳之島支場において、「KN00-114」の早期（11～12月）収穫試験を実施した。その耕種概要を

第17表に、成績を第18表に示した。「KN00-114」は夏植え、夏株出しても、「NiF8」と比較して原料茎数が多く、原料茎長も長く、「KN00-114」の原料茎重は「NiF8」を上回った。甘蔗糖度についても、「KN00-114」は夏植え、夏株出し両方の作型で「NiF8」よりも高く、可製糖量は「NiF8」をそれぞれ19および35%上回った。

これまでに述べた大島地域において実施した栽培試験の結果の概評を第19表に示した。「KN00-114」は、既存の主要な普及品種である「NiF8」に比べ、茎数

第17表 鹿児島県大島地域(鹿児島県農総セ徳之島支場)における早期収穫の耕種概要

| 作型 | 年次 | 区面積 (m ²) | 反復数 | 施肥量(kg/a) | | | 使用苗 | 植付け月日はた は(前作収穫日) ^{a)} | 収穫月日 |
|------|------|--------------------------|-----|-----------|-------------------------------|------------------|-----|-----------------------------------|--------------|
| | | | | N | P ₂ O ₅ | K ₂ O | | | |
| 夏植え | 2004 | 6.48 | 2 | 2.20 | 1.60 | 1.20 | 2芽苗 | 2003. 9. 4 | 2004. 12. 6 |
| | 2005 | 5.76 | 2 | 2.20 | 1.60 | 1.20 | 2芽苗 | 2004. 9. 13 | 2005. 11. 30 |
| | 2006 | 5.76 | 2 | 2.20 | 1.60 | 1.20 | 2芽苗 | 2005. 9. 14 | 2006. 11. 27 |
| | 2007 | 8.64 | 2 | 2.20 | 1.60 | 1.20 | 2芽苗 | 2006. 9. 5 | 2007. 11. 30 |
| | 2008 | 8.64 | 3 | 2.20 | 1.60 | 1.20 | 2芽苗 | 2007. 10. 23 | 2008. 10. 1 |
| | 2009 | 8.64 | 3 | 2.20 | 1.60 | 1.20 | 2芽苗 | 2008. 10. 28 | 2009. 11. 16 |
| 夏株出し | 2005 | 6.48 | 2 | 2.00 | 0.90 | 1.10 | 2芽苗 | (2004. 12. 6) | 2005. 12. 5 |
| | 2006 | 5.76 | 2 | 2.00 | 0.90 | 1.10 | 2芽苗 | (2005. 11. 30) | 2006. 12. 4 |
| | 2007 | 5.76 | 2 | 2.00 | 0.90 | 1.10 | 2芽苗 | (2006. 12. 13) | 2007. 12. 3 |
| | 2008 | 5.76 | 2 | 2.00 | 0.90 | 1.10 | 2芽苗 | (2007. 12. 10) | 2008. 11. 25 |
| | 2009 | 8.64 | 3 | 2.00 | 0.90 | 1.10 | 2芽苗 | (2008. 10. 1) | 2009. 11. 4 |

注：株出しは春植え収穫後，夏株出しは夏植え収穫後の株出しを示す。a):株出しの()内は、前作である夏植えを収穫した月日である。

第18表 鹿児島県大島地域(鹿児島県農総セ徳之島支場)における早期収穫調査成績

| 作型 | 品種名 | 原料 | 原料 | 原料 | 原料 | 同左 | ブリッ | 蔗汁 | 甘蔗 | 純糖 | 繊維 | 可製 | 可製 | 同左 |
|------|----------|-------------|------------|------------|--------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|--------------|-------------------------|
| | | 茎数 (本/a) | 茎長 (cm) | 茎径 (mm) | 茎重 (kg/a) | 標比 ^{a)} (%) | クス (%) | 糖度 (%) | 糖度 (%) | 率 (%) | 分 (%) | 糖率 (%) | 糖量 (kg/a) | 標比 ^{a)} (%) |
| 夏植え | KN00-114 | 1217 | 254 | 21 | 1229 | 116 | 19.6 | 17.2 | 14.6 | 87.6 | 12.4 | 13.0 | 162 | 119 |
| | NiF8 | 929 | 238 | 23 | 1056 | 100 | 19.1 | 16.7 | 13.8 | 87.1 | 10.9 | 12.8 | 136 | 100 |
| 夏株出し | KN00-114 | 1193 | 206 | 21 | 874 | 131 | 20.8 | 18.5 | 15.5 | 89.0 | 13.6 | 14.4 | 124 | 135 |
| | NiF8 | 857 | 187 | 23 | 669 | 100 | 20.3 | 17.9 | 15.1 | 88.3 | 12.1 | 13.8 | 91 | 100 |

注：株出しは春植え収穫後，夏株出しは夏植え収穫後の株出しを示す。夏植えは6年，夏株出しは5年の平均値である。a) は標準品種NiF8に対する比(%)である。

第19表 熊本および大島地域におけるKN00-114の概評一覧

| 試験場所 | 作型 | 概評 | | | | |
|---------------|--------------------------------------|--------|---------|--------|--------|--------|
| | | 2006年 | 2007年 | 2008年 | 2009年 | |
| 奄美地域 (徳之島) | 鹿児島県農業開発総合センター徳之島支場 奨励品種決定調査(伊仙町) | 春植え | ○△(114) | ○(120) | ◎(119) | ◎(132) |
| | | 株出し | — | ○(110) | ○(100) | ○(115) |
| | 奨決現地(徳之島町) | 夏植え | — | △(103) | △(95) | ○(104) |
| | | 夏株出し | — | — | ○(101) | ◎(139) |
| | | 春植え | — | △(105) | ◎(129) | ○(108) |
| | | 株出し | — | — | ○(105) | ○(120) |
| (奄美大島) | 大島本島さとうきび生産対策本部(笠利町) | 夏植え | — | ○(144) | ○(127) | ◎(119) |
| | | 夏株出し | — | — | ○(129) | ◎(154) |
| | | 春植え | ○(122) | ○(96) | ×(78) | ○(106) |
| (喜界島) | 喜界町糖業振興会 | 株出し | — | ○(115) | ×(82) | △(97) |
| | | 夏植え | — | ○(126) | △(98) | ○△(97) |
| | | 春植え | ○(109) | ○(110) | — | — |
| (沖永良部島) | 沖永良部さとうきび生産対策本部(和泊町) | 株出し | — | △(100) | — | — |
| | | 夏植え | — | ○(101) | — | — |
| | | 春植え | ○(119) | ○△(99) | ○(107) | — |
| (与論島) | 与論町糖業振興会(与論町) | 株出し | — | ○(178) | △(133) | — |
| | | 夏植え | — | △○(84) | △(109) | — |
| | | 春植え | △(110) | ○(110) | △(104) | ○(119) |
| 株出し | — | △(100) | △(110) | ○(140) | | |
| 夏植え | — | ○(101) | △(90) | ○(114) | | |

注：◎:かなり有望，○:有望，△:再検討，×:棄却を示す。株出しは春植え収穫後，夏株出しは夏植え収穫後の株出しを示す。標準品種はいずれの試験でも「NiF8」である。

が多く多収，早期高糖性である等，育成地と同様の特性を示し，高い評価を得た。

3. その他の地域における試験成績 (鹿児島県熊毛地域，沖縄県各地)

鹿児島県農業開発総合センター熊毛支場において，2006年から2008年の3カ年にわたって春植え3作，春株出し2作で奨励品種決定調査を実施した。また，沖縄県農業研究センター名護支所において，2006年から2009年の4カ年にわたって春植え4作，春株出し3作で同様に奨励品種決定調査を行った。その耕種概要を第20表に，成績を第21表に示した。

熊毛支場では，春植えにおける「KN00-114」の原料茎長は「NiF8」とほぼ同程度で，原料茎径が細く一茎重が軽かった。原料茎数は「NiF8」よりも多かったものの，原料茎重はやや軽かった。一方，甘蔗糖度，可製糖率は「NiF8」に比べやや高く，可製糖量は「NiF8」よりもやや少なかった。株出しでは，原料茎数，原料茎長ともに「NiF8」と同程度で，一茎重が軽かったため，原料茎重は「NiF8」を下回った。蔗汁糖度，可製糖率は「NiF8」よりも高く，可製糖量も「NiF8」よりも多かったが，春植えでは可製糖量が少なかったことから奨励の決定には至らなかった。

名護支所では，春植えにおける原料茎重および可

第20表 その他の地域における奨励品種決定調査の耕種概要

| 試験場所 | 試験区分 | 作型 | 区面積 | | 施肥量 (kg/a) | | | 使用苗 | 植付け月日または前作収穫日 ^{a)} ，株出し管理日 ^{b)} | | 収穫月日 |
|-----------------|------|------|-------------------|------|------------|-------------------------------|----------------------------|-----------------------------|---|--------------|-------------|
| | | | (m ²) | 反復数 | N | P ₂ O ₅ | K ₂ O | | | | |
| 鹿児島県農総セ 熊毛支場 | 奨決 | 春植え | 21.6 | 3 | 1.50 | 2.60 | 1.30 | 2芽苗 | 2006. 2. 28 | 2007. 1. 24 | 2007. 1. 24 |
| | | | 21.6 | 3 | 1.50 | 2.60 | 1.30 | 2芽苗 | 2007. 3. 1 | 2008. 1. 16 | 2008. 1. 16 |
| | | | 21.6 | 3 | 1.50 | 2.60 | 1.30 | 2芽苗 | 2008. 3. 13 | 2009. 1. 28 | 2009. 1. 28 |
| | 株出し | 21.6 | 3 | 1.50 | 2.60 | 1.30 | 2芽苗 | (2007. 1. 24) ^{a)} | 2007. 12. 20 | 2007. 12. 20 | |
| | | 21.6 | 3 | 1.50 | 2.60 | 1.30 | 2芽苗 | (2008. 1. 16) ^{a)} | 2008. 12. 12 | 2008. 12. 12 | |
| | | | | | | | | | | | |
| 沖縄県農研セ 名護支所 | 奨決 | 春植え | 15.0 | 3 | 3.00 | 1.70 | 2.30 | 2芽苗 | 2006. 3. 14 | 2007. 1. 9 | 2007. 1. 9 |
| | | | 15.0 | 3 | 3.00 | 1.70 | 2.30 | 2芽苗 | 2007. 3. 8 | 2008. 1. 9 | 2008. 1. 9 |
| | | | 15.0 | 3 | 3.00 | 1.70 | 2.30 | 2芽苗 | 2008. 3. 4 | 2009. 1. 8 | 2009. 1. 8 |
| | 株出し | 15.0 | 3 | 3.00 | 1.70 | 2.30 | 2芽苗 | 2009. 3. 17 | 2010. 1. 12 | 2010. 1. 12 | |
| | | 15.0 | 3 | 3.50 | 1.90 | 2.70 | 2芽苗 | (2007. 3. 24) ^{b)} | 2008. 1. 10 | 2008. 1. 10 | |
| | | 15.0 | 3 | 3.50 | 1.90 | 2.70 | 2芽苗 | (2008. 3. 19) ^{b)} | 2009. 1. 19 | 2009. 1. 19 | |
| | | | | | | | (2009. 4. 1) ^{b)} | 2010. 1. 13 | 2010. 1. 13 | | |

注：奨決は奨励品種決定試験を示し，株出しは春植え収穫後の株出しを示す。a): 前作である春植えを収穫した月日を示す。b): 株出し管理を行った月日を示す。

第21表 その他の地域における奨励品種決定調査の収穫調査成績

| 試験場所 | 作型 | 品種名 | 原料 茎数 (本/a) | 原料 茎長 (cm) | 原料 茎径 (mm) | 原料 茎重 (kg/a) | 同左 ^{a)} 標比 (%) | ブロッ クス (%) | 蔗汁 糖度 (%) | 甘蔗 糖度 (%) | 純糖 率 (%) | 繊維 分 (%) | 可製 糖率 (%) | 可製 糖量 (kg/a) | 同左 ^{a)} 標比 (%) |
|-----------------|-----|----------|-------------------|------------------|------------------|--------------------|-------------------------------|------------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|--------------------|-------------------------------|
| 鹿児島県農総セ 熊毛支場 | 春植え | KN00-114 | 957 | 228 | 22 | 783 | 97 | 18.6 | 16.4 | 13.9 | 88.7 | 13.4 | 12.4 | 97 | 98 |
| | | NiF8 | 881 | 226 | 24 | 804 | 100 | 18.2 | 16.1 | 13.6 | 88.5 | 12.0 | 12.3 | 99 | 100 |
| | 株出し | KN00-114 | 933 | 234 | 21 | 751 | 94 | 18.3 | 16.1 | 13.6 | 87.8 | 12.7 | 12.1 | 91 | 108 |
| | | NiF8 | 944 | 231 | 23 | 803 | 100 | 17.4 | 14.3 | 12.3 | 81.8 | 10.4 | 10.7 | 85 | 100 |
| 沖縄県農研セ 名護支所 | 春植え | KN00-114 | 870 | 249 | 25 | 1065 | 103 | 21.1 | 19.2 | 15.7 | 91.0 | 12.3 | 14.7 | 157 | 103 |
| | | NiF8 | 734 | 251 | 26 | 1030 | 100 | 21.2 | 19.1 | 15.9 | 90.0 | 11.5 | 14.8 | 152 | 100 |
| | 株出し | KN00-114 | 871 | 251 | 22 | 956 | 84 | 21.7 | 19.8 | 16.0 | 90.9 | 12.7 | 14.9 | 142 | 79 |
| | | NiF8 | 929 | 256 | 24 | 1140 | 100 | 22.2 | 20.1 | 16.8 | 91.1 | 11.1 | 15.8 | 180 | 100 |

注：株出しは春植え収穫後の株出しを示す。鹿児島県農総セ熊毛支場の春植えは3年，株出しは2年の平均値，沖縄県農研セ名護支所の春植えは4年，株出しは3年の平均値である。a) は標準品種NiF8に対する比(%)である。

製糖量は「NiF8」をやや上回っていたものの，株出しでは原料茎重，可製糖量とも「NiF8」を下回り，奨励の決定には至らなかった。

4. 栽培適地，普及見込み面積および栽培上の留意点

これまで述べてきたとおり，「KN00-114」は，鹿

児島県大島地域において収量や早期収穫時の糖度が様々な作型において安定している。そのため，鹿児島県大島地域における「NiF8」の糖度の低い地域，12月収穫を推進する地域での利用に適している。収穫後の刈置きによる品質劣化の程度は「NiF8」よりも大きいので，収穫後は迅速に工場に搬入することが望まし

い。一茎重がやや軽い茎数型の品種であるため、株出し後に良好な萌芽を確保することが重要である。株出し処理は、収穫後すみやかに行うことが推奨される。風折抵抗性が「NiF8」よりやや劣るため、台風による折損の危険性が高い圃場では栽培を控えることが望ましい。「KN00-114」は、鹿児島県では奄美地域で1000haの普及を見込んでいる。

V. 命名の由来

国際的なサトウキビ品種の命名に関する取り決め

第22表 育成従事者氏名

| 育成従事者氏名 | 育成従事期間 | | | | | | | | | | | |
|---------|--------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|-------|-------|-----|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010年 | |
| 松岡 誠 | | | | | ⑧ | ————— | | | | | | ③ |
| 寺内 方克 | | | | | | | | | ④ | ————— | | ⑨ |
| 寺島 義文 | ④ | ————— | | | | | | | | | | ③ |
| 石川 葉子 | | | | | | | | | | | | ④-⑨ |
| 境垣内岳雄 | | | | | ⑧ | ————— | | | | | | ⑨ |
| 服部太一朗 | | | | | | | | | | ④ | ————— | ⑨ |
| 杉本 明 | ④ | ————— | | | | | | | | | | ⑥ |
| 伊禮 信 | | | | | ④ | ————— | | | | | | ③ |
| 氏原邦博 | ④ | ————— | | | | | | | | | | ③ |

注：○内の数字は月を示す。

VII. 考 察

本品種育成の目標は、茎数型多収かつ早期高糖の品種を育成することにあった。そのため、南アフリカ共和国で交配された種子を得て、その後代において、茎数型の多収性と早期収穫適性を重点に選抜を重ねた。「KN00-114」は発芽、分けつ性、茎の伸長性に優れており、原料茎重は春植え、株出しとも「NiF8」より重い。鹿児島県大島地域の早期収穫では、「NiF8」と比較して甘蔗糖度が高く、原料茎重、可製糖量が多い。このことより、当初の育種目標はほぼ達成できたと考えられる。

鹿児島県のサトウキビ栽培は、熊本地域（種子島）、大島地域（奄美大島、喜界島、徳之島、沖永良部島、与論島の5島）の島嶼地域で行われており、日本のサ

従い、九州で育成されたことを示す「K」と交配地である南アフリカ共和国を示す「N」を冠し、2000年に実生選抜に供試したことを示す「00」と選抜段階の系統番号を示す「114」を組み合わせ、「KN00-114」と命名した。

VI. 育成従事者

「KN00-114」の育成従事者は、第22表のとおりである。

トウキビ生産量の約45%（約65万t、2010/2011年期）（鹿児島県農政部農産園芸課、2011）を占める。大島地域では、サトウキビの収穫期間が1月から3月の3か月間に限られていることが作業の競合を引き起こし、植付け作業や株出し管理作業の遅延を招くことにより、結果的に翌年の収量低下につながる悪循環が起こっており、そのことが、サトウキビ単収、ひいては生産量の安定化を阻む大きな要因となってきた（伊禮ら、2009）。早期高糖性品種の利用による収穫作業の前倒しによる、植付け、株出し管理の早期実施の実現はこの悪循環を断ち切る有効な手立てとなりうるものであり、2006年の導入以来、「Ni22」がその役割を果たしてきた。しかしながら、1品種がその重責を担うことは、地域のサトウキビ生産の安定性を鑑みると好ましいとはいえず、早期収穫に適した複数の品種が求め

られていた。

「KN00-114」は茎数型の多収性と早期高糖性を具えた12月収穫に適した品種である。その茎径は“やや細”とこれまでの早期収穫体系の柱品種である「Ni22」よりも太く、脱葉性にもより優れており、ハーベスタ普及率の異なる多様な島々が混在する大島地域において、広く普及する可能性のある品種である。今後、この品種が「Ni22」と対をなす早期収穫を支える柱品種となり、同地域で栽培される干ばつに強い「Ni23」(氏原ら, 2010)と役割分担することで、大島地域のサトウキビ収量・品質の安定化に貢献することを期待する。

Ⅷ. 摘 要

「KN00-114」は九州沖縄農業研究センターにおいて育成された多収性、早期高糖性を具えた12月収穫が可能なサトウキビ新品種である。多収かつ早期高糖の品種を育成することを目標に、1998年に南アフリカ糖業研究所から導入した種子を得て、実生選抜、4回の栄養系選抜、系統適応性検定試験、特性検定試験、奨励品種決定調査を経て育成した。発芽は「NiF8」と同程度に良く、萌芽は「NiF8」よりもやや劣る。分けつ性は「NiF8」よりも優れ、原料茎数は春植え、株出しとも「NiF8」よりも多く、特に春植えで安定して「NiF8」よりも多い。生育初期の伸長性も「NiF8」と同程度に良好で、原料茎長は「NiF8」と同程度かやや長い。原料茎径は「NiF8」よりもやや細く、一茎重は「NiF8」よりも軽い。原料茎重、可製糖量は春植え、株出しとも「NiF8」よりも多い。早期高糖性で12月収穫において「NiF8」よりも高糖多収である。鹿児島県大島地域で早期から高糖性を示すだけでなく、春植え、春株出し、夏植え、夏株出しの様々な作型で収量性に優れる。鹿児島県大島地域の「NiF8」の糖度が低い地域、12月収穫を必要とする地域に普及する見込みである。2012年には大島地域を普及見込み地帯とする鹿児島県の奨励品種として採用され、「KN00-114」(さとうきび農林30号)として命名登録された。

引用文献

- 1) 當好二 (2011) 徳之島における「サトウキビ収穫機械化」の推移. 特産種苗 **12**: 153 - 156.
- 2) 石川葉子 (2012) さとうきび品種農林30号の特

性と利用. 砂糖類情報 **191**: 42 - 45.

- 3) 伊禮信・杉本明 (2005) さとうきびの周年収穫・多段階利用に向けた品種の開発と新たな作型. 農業技術 **60**: 150 - 154.
- 4) 伊禮信・寺島義文・境垣内岳雄・氏原邦博・松岡誠・杉本明・竹牟禮稜・福井清美・白澤繁清 (2010) 株出し栽培での多収の早期高糖性サトウキビ新品種「Ni22」の育成. 九州沖縄農業研究センター報告 **54**: 1 - 22.
- 5) 伊禮信・松岡誠・寺島義文・境垣内岳雄・氏原邦博・福原誠司・寺内方克・杉本明 (2009) さとうきびの秋収穫による安定株出しのための基本技術の開発-種子島における9月植え11月収穫-. 九州沖縄農業研究センター研究資料 **93**: 19 - 27.
- 6) 氏原邦博・伊禮信・寺島義文・境垣内岳雄・松岡誠・杉本明 (2010) 茎伸長が優れ安定多収のサトウキビ品種「Ni23」の育成. 九州沖縄農業研究センター報告 **54**: 63 - 83.
- 7) 鹿児島県農政部農産園芸課 (2011) 鹿児島県におけるさとうきび生産の取組. 特産種苗 **12**: 12 - 15.
- 8) 小牧有三 (2013) 平成23/24年期さとうきび低収の環境的要因と技術的要因. 砂糖類・でん粉情報 **4**: 60 - 65.
- 9) 杉本明 (2002) 琉球弧の少収地域, 低糖度地域におけるさとうきびの生産改善~沖縄県下の島々~. 砂糖類情報 **72**: 8 - 19.
- 10) 杉本明・宮城克浩・寺島義文・氏原邦博・福原誠司 (2003) 琉球弧におけるサトウキビ生産の実態と栽培技術開発の基本方向. 日作九支報 **69**: 61 - 62.
- 11) 寺内方克・中川仁・松岡誠・中野寛・杉本明 (1999) スイートソルガムとの比較によるサトウキビ初期生長特性の解析. 日作紀 **68**: 414 - 418.
- 12) 寺内方克・松岡誠 (2000) サトウキビ初期生長特性改善のための形態形質の解析. 日作紀 **69**: 286 - 292.
- 13) 福澤康典・川満芳信・小宮康明・上野正実 (2008) サトウキビ生育の極初期段階におけるバイオマス生産特性. 日作紀 **77**: 54 - 60.
- 14) 宮部芳照 (2007) 鹿児島県(与論島)における機械化の現状. 砂糖類情報 **129**: 7 - 15.



写真 1 立毛状況
標準品種の「NiF8」右, 「KN00-114」左
(2007年11月:九州沖縄農業研究センター)



写真2 脱葉茎
標準品種の「NiF8」左, 「KN00-114」右
(2007年11月:九州沖縄農業研究センター)

New Early Maturing Sugarcane ‘KN00-114’

Shoko Ishikawa¹⁾, Takayoshi Terauchi¹⁾, Takeo Sakaigaichi, Taiichiro Hattori
 Makoto Matsuoka²⁾, Kunihiro Ujihara³⁾, Shin Irei⁴⁾, Yoshifumi Terajima⁵⁾, Akira Sugimoto⁶⁾
 Yuzo Komaki⁷⁾, Fumio Shikura⁷⁾, Junichi Nagai⁷⁾, Jiro Tedaka⁹⁾, Akihiro Fujisaki⁸⁾
 Shigekiyo Shirasawa⁸⁾, Junya Sonoda⁸⁾, Hiroyuki Nishi⁸⁾, Minoru Takemure⁸⁾ and Toshiaki Ogata¹⁰⁾

Summary

‘KN00-114’ bred at NARO Kyushu Okinawa Agricultural Research Center is a new sugarcane cultivar characterized by high-yielding ability and early maturity, enabling early harvest in December. It was selected from seeds introduced in 1998 from the South African Sugarcane Research Institute (SASRI) through the Sugar-Crop Development Fund. The process of breeding includes selection of original seedlings, four clone-selection stages, and multiple yield evaluations including regional adaptability testing.

The main characteristics of KN00-114 are as follows.

Early-stage growth: Good germination similar to NiF8

Tillering: Better than that of NiF8

Stem length: Longer than that of NiF8

Stem diameter: Slightly thinner than that of NiF8

Sugar yield: Exceeds that of NiF8

Maturity: Very early, suitable for harvesting in December

KN00-114 is well adapted to the Ohshima region of Kagoshima Prefecture with its high-yielding ability and high sucrose content at early harvest. It has been recommended in Kagoshima Prefecture and was officially registered as ‘KN00-114 (Sugarcane Norin 30)’ by the Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries of Japan in 2012.

Key words : sugarcane, early maturity, early harvest, Ohshima region.

Crop and Agribusiness Research Division, NARO Kyushu Okinawa Agricultural Research Center (Tanegashima Branch) Anno1742-1, Nishinoomote, Kagoshima 891-3102, Japan.

Present address :

- 1) NARO Agricultural Research Center
- 2) Livestock and Grassland Research Division, NARO Kyushu Okinawa Agricultural Research Center
- 3) Research Support Center, NARO Kyushu Okinawa Agricultural Research Center
- 4) Okinawa Prefectural Agricultural Research Center (Itoman, Okinawa)
- 5) Japan International Research Center for Agricultural Sciences (Ishigaki, Okinawa)
- 6) Retired, Japan International Research Center for Agricultural Sciences (Ishigaki, Okinawa)
- 7) Kagoshima Prefectural Institute for Agricultural Development, Tokunoshima Branch (Ohshima, Kagoshima)
- 8) Kagoshima Prefectural Institute for Agricultural Development
- 9) Osumi Regional Promotion Bureau, Soo Promotional Center of Field Irrigation Agriculture
- 10) Aira-Isa Regional Promotion Bureau, Agricultural Promotion and Advisory Division