

## Sugarcane Cultivar "Ni23" for High Yield under Drought Stress

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2019-03-22 キーワード (Ja): キーワード (En): Amami, drought stress, high yield, sugarcane 作成者: 氏原, 邦博, 伊禮, 信, 寺島, 義文, 境垣内, 岳雄, 松岡, 誠, 杉本, 明 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://doi.org/10.24514/00002124">https://doi.org/10.24514/00002124</a>

## 茎伸長が優れ安定多収のサトウキビ品種「Ni23」の育成

氏原邦博・伊禮 信<sup>1)</sup>・寺島義文<sup>2)</sup>・境垣内岳雄・松岡 誠・杉本 明<sup>2)</sup>

(2010年6月18日 受理)

### 要 旨

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。九州沖縄農研報告 54 : 63-83.

サトウキビ品種「Ni23」は九州沖縄農業研究センターにおいて育成された茎伸長が優れ、安定多収の品種である。発芽・萌芽性が良く、多収で高糖性の「NiF8」を種子親に、萌芽性、分げつ性が良く、多収の「Ni9」を花粉親に選定し交配を行った。得られた種子から実生を養成し、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経て育成した。2005年に鹿児島県の奨励品種として採用され、2006年に「Ni23」(さとうきび農林23号)として命名登録された。発芽性、萌芽性は「NiF8」と同じ“良”で「F177」より優れる。分げつ性は「NiF8」、「F177」よりも優れる“やや強”である。原料茎数は春植え、株出しともに「NiF8」、「F177」より多い。初期伸長性は「NiF8」、「F177」より優れる“極良”である。登熟性は「F177」より早く、「NiF8」と同じ“やや早”である。原料茎重は鹿児島県奄美地域において、「F177」より春植え、株出し、夏植えのいずれの作型でも多く、「NiF8」よりも株出し、夏植えで多い。蔗汁糖度、純糖率、可製糖率は「NiF8」と同程度である。夏季に干ばつが発生した年でも「F177」、「NiF8」より原料茎重、可製糖量は多い。夏季に干ばつに見まわれることが多い鹿児島県奄美地域に普及する見込みである。

**キーワード**：奄美地域、株出し、干ばつ、サトウキビ、多収。

### I. 緒 言

サトウキビは南西諸島の主要作目であるが、この地域は耕土が浅く、肥沃度や保水力の低い土壌が多く、さらに、干ばつや台風等の気象災害の発生も多いために収量や品質の年次変動が大きい<sup>1~4)</sup>。杉本ら<sup>5,6)</sup>は生産性の向上と安定のために、普及品種の茎収量が少ない条件下でも多収性を発現する品種の育成を進めてきた。その結果、「Ni16」(沖縄本島北部地域向け)<sup>7,8)</sup>、「NiTn18」(鹿児島県熊毛地域向け)<sup>9,10,11)</sup>、「NiTn19」(沖縄本島北部地域および八重山地域向け)<sup>12)</sup>、「NiTn20」(沖縄県八重山地域、同沖縄本島南部向け)<sup>13)</sup>等の多収品種を育成した。鹿児島県奄美地域のサトウキビ栽培は、5つの島(奄美大島、喜界島、徳之島、沖永良部島、与論島)で行われており、「NiF8」、「F177」、「Ni17」が主要栽培品種である<sup>14)</sup>。「NiF8」は干ばつ条件下で、「F177」は株出し栽培や台風・干ばつ条件下で少収になりやすいという欠点がある。2003年から萌芽性が良好で、

風折抵抗性に優れる「Ni17」の普及が進んでいるが、この品種も干ばつ条件下では少収になりやすい。このため、干ばつ発生年でも安定して収量が確保できる品種の開発が求められている。

この要望に応えるために、九州沖縄農業研究センターでは、発芽・萌芽性に優れ、多収で高糖性の「NiF8」を種子親に、萌芽性、分げつ性に優れ、多収の「Ni9」を花粉親に選定し、発芽性、萌芽性、伸長性が良好で、収量性に優れる系統の選抜を行い「KY96T-537」を得た。同系統は鹿児島県奄美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、2006年9月には農林水産省育成の農作物新品種「Ni23」(さとうきび農林23号)として命名登録された。ここでは、「Ni23」の来歴、育成経過、主要特性を報告する。

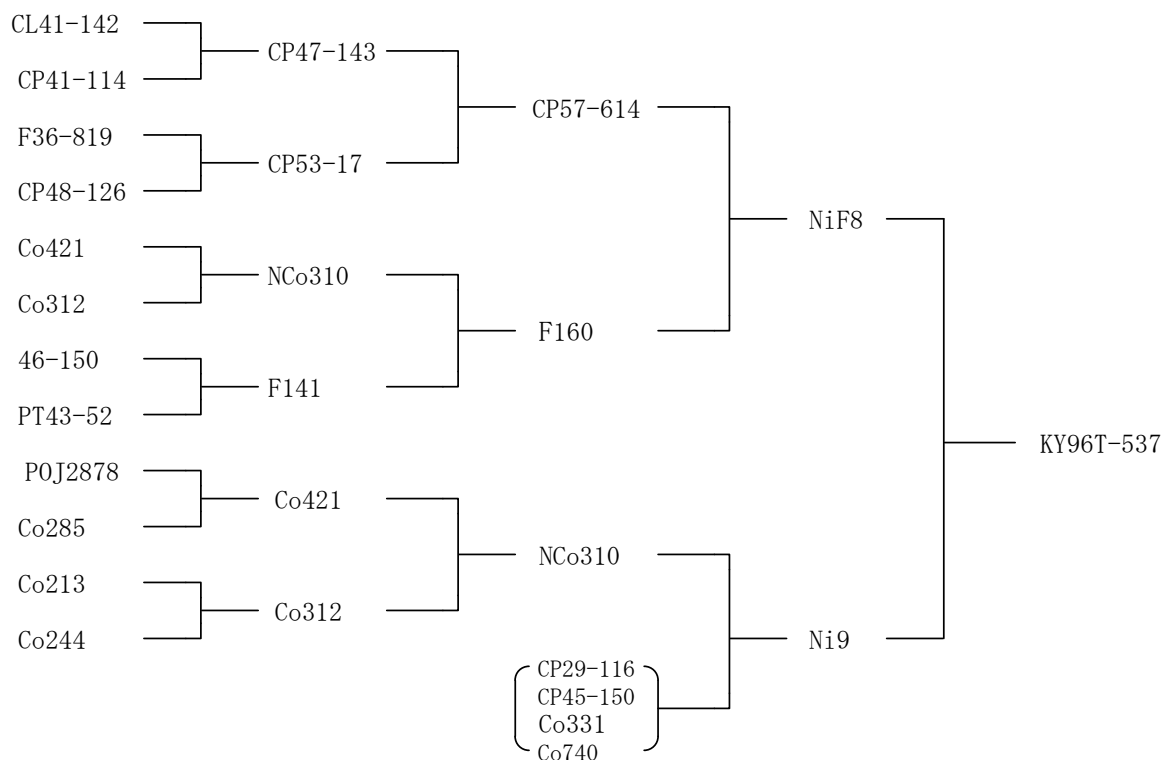
本品種の育成は九州沖縄農業研究センター種子島試験地(鹿児島県西之表市)にて行ったものであるが、育成にあたって、財団法人甘味資源振興会、日本甘蔗糖工業会、鹿児島県糖業振興協会、沖縄県糖

業振興協会，さとうきび試験研究協会，沖縄蔗作研究協会，鹿児島県農業開発総合センター，沖縄県農業研究センター，種苗管理センターなど，各機関並びに関係各位の協力をいただいた。さらに，育成地の試験では，業務第3科種子島試験地駐在の技術専門職員ならびに非常勤職員の各位にご尽力いただいた。記して深く謝意を表す。

## II. 来歴と育成経過

### 1. 育種目標および交配親の選定

第1図に系譜を示す。発芽・萌芽に優れ，茎数が多く，茎伸長が良好で，高糖性を備える品種の育成を目標とした。そのため，発芽・萌芽性が良く，多収で高糖性の「NiF8」を種子親に，萌芽性，分けつ性が良く，多収の「Ni9」を花粉親に選定した。



第1図 Ni23の系譜

### 2. 選抜および特性調査の経過

選抜および特性調査の経過を第1表に示した。1994年12月に沖縄県農業研究センター八重山支所で交配した種子により，1995年11月に徳之島の現地で育苗を開始，3256個体の実生を得，2878個体を試験圃場に定植した。選抜では，株出し萌芽性と高糖性を重視し，1999年度まで4次にわたり栄養系選抜を重ねた。1998年3月に「KY96T-537」の系統名を付与した。

特性検定，系統適応性検定試験および奨励品種決定調査の実施経過を第2表に示す。

2000年度以降，育成地での生産力検定試験に供試

するとともに，2000年度，2001年度に特性検定試験および系統適応性検定試験に供試した。これらの試験の結果から，2002年度には鹿児島県全域，沖縄県北部地域および宮古地域を対象に奨励品種決定調査に供試した。

奨励品種決定調査の結果，鹿児島県奄美地域において，原料茎重は「F177」より春植え，株出し，夏植えのいずれの作型でも多く，「NiF8」よりも株出し，夏植えが多かった。蔗汁糖度，純糖率，可製糖率は「NiF8」と同程度であるため可製糖量は既存品種より多くなった。夏季に干ばつに見まわれた年では，特に，干ばつの発生しやすい圃場において既存

品種よりも多収となった。2005年には奄美地域を普及対象地域として鹿児島県の奨励品種に採用され、翌2006年には「Ni23」として命名登録された。

第1表 Ni23の選抜および特性調査の経過

年次	選抜回次	選抜方法	供試数	選抜数	備考
1994	(交配)				沖縄県農業研究センター八重山支所
1995	(育苗)		3256*	2878	現地選抜圃(徳之島)*:発芽個体数
1996	第1次選抜	個体選抜	2878**	93	**:活着個体数
1997	第2次選抜	栄養系選抜	93	22	〃
1998	第3次選抜	栄養系選抜	22	7	選抜系統名を付与、第3次から第4次
1999	第4次選抜	栄養系選抜	7	5	選抜は、種子島および徳之島で実施
2000	生産力検定試験		5	5	特検、系適に供試
2001	〃		5	2	〃
2002	〃	(奨決)	2	2	鹿児島県全域、沖縄県北部・宮古地域
2003	〃	( 〃 )	2	2	〃
2004	〃	( 〃 )	2	2	〃
2005	〃	( 〃 )	2	2	〃

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を示す。

第2表 Ni23の特性検定、系統適応性検定試験および奨励品種決定調査の実施経過

試験区分	実施場所	試験年次					
		2000	2001	2002	2003	2004	2005
生産力検定試験	九沖農研	○	○●	○●	○●	○●	●
特性検定試験	鹿児島県農総セ大島支場	○	●				
	沖縄県農研作物班		○				
系統適応性検定試験	鹿児島県農総セ徳之島支場	○	●				
	南西糖業(徳之島, 天城町)		△				
	沖縄県農研名護支所		○				
	沖縄県農研宮古支所		○				
	沖縄県農研八重山支所		○				
奨励品種決定調査	鹿児島県農総セ熊毛支場			○	○●		
	鹿児島県農総セ徳之島支場			○	○●△	○△▲	●▲
	沖縄県農研名護支所			○	●		
	沖縄県農研宮古支所			○	●△		
現地適応性検定試験	鹿児島県農総セ熊毛支場						
	現地試験(中種子町)				○		
	鹿児島県農総セ熊毛支場						
	現地試験(南種子町)				○		
	鹿児島県農総セ熊毛支場						
	現地試作試験(中種子町)			○	○●		
	鹿児島県農総セ徳之島支場						
	現地試験(奄美大島)				○●△	○●△	
	鹿児島県農総セ徳之島支場						
	現地試験(喜界島)		○	○●△	○●△		
	鹿児島県農総セ徳之島支場						
	現地試験(徳之島町徳和瀬)				○●	○●	
	鹿児島県農総セ徳之島支場						
	現地試験(天城町松原)				○●		
	鹿児島県農総セ徳之島支場						
現地試験(天城町兼久)			○	△	△▲		
鹿児島県農総セ徳之島支場							
現地試験(沖永良部島)			○	○●△	○●△		
鹿児島県農総セ徳之島支場							
現地試験(与論島)			○	○●△	○●△		
沖縄県農総セ宮古支場							
現地試作試験(宮古島)				○			

注) ○は春植え、●は春植え収穫後の株出し、△は夏植え、▲は夏植え収穫後の株出しを示す。

### Ⅲ. 特性の概要

#### 1. 形態的特性

形態的特性を第3表に示す。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、比較品種として「F177」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)。「Ni23」は葉の中央から先端が垂れる傾向にあり、草型は「NCo310」と同じ“中”で「F177」、「NiF8」と異なる。葉色は「NCo310」よりやや濃く、「NiF8」、「F177」と同じ“濃”である。葉身長は“長”で「NCo310」、「F177」、「NiF8」より長く、葉幅は“中”で「NiF8」、「F177」より狭い。葉厚は「NiF8」、「F177」、「NCo310」と同じ“中”であり、葉鞘長は「NiF8」、

「F177」、「NCo310」より長い“やや長”である。葉鞘の毛群は「NiF8」と同じ“微”，葉梢の蠟質物は「NiF8」と同じ“中”で「F177」より少ない。蔗茎の形態は「NiF8」、「NCo310」と同じ“円筒型”で、基本色は「NiF8」、「F177」、「NCo310」と同じ“黄緑”であり、複合色は「NiF8」と同じ“淡紫”で「F177」、「NCo310」と異なる。茎長は「NiF8」より長い“長”，茎径は「NiF8」と同じ“中”で「F177」より細い。蔗茎の蠟質物は“多”で「NiF8」より少なく、「F177」、「NCo310」と同じである。蔗茎の亀裂、気根、海綿化、髓孔がわずかに認められる。芽子の形態は「NiF8」、「F177」と同じ“円”であり、大きさは、突出度は「NiF8」と同じで、それぞれ“やや大”，“凸”である。芽翼は「NiF8」より広く、「NCo310」と同じ“やや広”である。芽溝は認められない。

第3表 Ni23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	包合度	花青素	
Ni23	中	濃	長	中	中	無	広	やや淡緑	やや長	微	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	
F177	やや水平	濃	中	広	中	無	中	淡緑	中	無	多	やや緩	極淡紫	
NCo310	中	中	中	中	中	無	中	淡緑	中	無	中	中	無	

第3表 (つづき)

品種名	蔗茎	茎および節間										
		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									
Ni23	円筒	黄緑	淡紫	長	中	中	やや長	小	極少	小	小	多
NiF8	円筒	黄緑	淡紫	やや長	中	中	中	無	無	無	小	極多
F177	糸巻	黄緑	褐	中	中太	中	やや長	小	極少	無	小	多
NCo310	円筒	黄緑	褐	中	細	中	中	小	少	無	小	多

第3表 (つづき)

品種名	芽子				
	形	大きさ	芽翼	突出度	芽溝
Ni23	円	やや大	やや広	凸	無
NiF8	円	やや大	中	凸	無
F177	円	やや小	やや狭	やや水平	無
NCo310	円	中	やや広	やや凸	無

## 2. 生態的特性

生態的特性を第4表に示す。「Ni23」の発芽性、萌芽性は「NiF8」と同じ“良”で「F177」、「NC0310」より優れる。分けつ性は「NiF8」、「F177」、「NC0310」より優れる“やや強”である。茎の直立性は「NiF8」、「F177」と同じ“やや直立”である。初期伸長性は「NiF8」、「F177」より優れる“極良”である。登熟性は「F177」より早く、「NiF8」と同じ“やや早”である。収量性は「NiF8」、「F177」と同じ“多”である。出穂は普及見込み地帯においては認められて

いない。鹿児島県農業開発総合センター徳之島支場における折損茎率を第5表に示す。「Ni23」の風折抵抗性は「NiF8」より弱く、「F177」より強い“やや弱”であり、強風時に茎の折損が発生しやすい。風折被害の受けやすい圃場での栽培は控えることが望ましい。倒伏程度を第6表に示す。「Ni23」の耐倒伏性は「NiF8」、「F177」と同じ“やや強”である。脱葉性を第7表に示す。「Ni23」の脱葉性は「F177」と同じ“中”である。

第4表 Ni23の生態的特性

品種名	発芽性	萌芽性	分けつ性	茎の初期		登熟性	収量性	出穂性	風折抵抗性	耐倒伏性	脱葉性
				直立性	伸長性						
Ni23	良	良	やや強	やや直立	極良	やや早	多	無	やや弱	やや強	中
NiF8	良	良	中	やや直立	良	やや早	多	多	強	やや強	易
F177	やや良	やや不良	弱	やや直立	中	中	多	少	弱	やや強	中
NC0310	中	中	中	中	中	中	中	多	強	中	難

第5表 Ni23の折損茎率

品種名	年次	春植え		株出し		夏植え	
		折損茎率 (%)	原料茎重 (kg/a)	折損茎率 (%)	原料茎重 (kg/a)	折損茎率 (%)	原料茎重 (kg/a)
Ni23	2002	4.8	693	-	-	-	-
	2003	23.2	638	26.9	503	8.7	1391
	2004	18.2	588	37.4	665	15.1	1254
	平均	15.4	640	32.1	584	11.9	1323
NiF8	2002	0.9	640	-	-	-	-
	2003	0.0	646	8.9	385	6.4	1009
	2004	6.9	536	19.2	599	12.1	1006
	平均	2.6	607	14.1	492	9.3	1008
F177	2002	8.2	631	-	-	-	-
	2003	30.1	470	45.8	233	24.0	655
	2004	21.5	479	23.4	467	12.9	894
	平均	19.9	527	34.6	350	18.5	775

注) 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の成績による。  
株出しは春植え収穫後の株出しを示す。

第6表 Ni23の倒伏度

品種名	年次	育成地		鹿児島県農総セ徳之島支場			与論島現地		
		春植え	株出し	春植え	株出し	夏植え	春植え	株出し	夏植え
Ni23	2002	-	-	少	-	-	無	-	-
	2003	少	少	中	中	中	無	多	多
	2004	少	少	中	中	やや多	無	多	多
	判定	少	少	中	中	やや多	無	多	多
NiF8	2002	-	-	中	-	-	無	-	-
	2003	微	少	少	少	少	無	中	多
	2004	少	少	中	中	多	無	中	多
	判定	少	少	中	中	中	無	中	多
F177	2002	-	-	少	-	-	無	-	-
	2003	無	少	無	無	少	無	少	中
	2004	少	少	少	少	多	-	少	中
	判定	少	少	少	少	多	無	少	中

注) 育成地は生産力検定試験、鹿児島県農業開発総合センター徳之島支場は奨励品種決定調査、与論島現地は現地適応性検定試験の成績による。評価は倒伏程度を観察して行った。  
倒伏程度：無；直立、微；やや斜立、少；斜立、中；やや倒伏、多；完全倒伏。  
株出しは春植え収穫後の株出しを示す。

第7表 Ni23の脱葉性

品種名	年次	育成地		鹿児島県農総セ徳之島支場		与論島現地	
		春植え	株出し	春植え	株出し	春植え	株出し
Ni23	2002	中	—	易	—	難	—
	2003	中	中	やや難	やや難	中	中
	2004	やや易	やや易	やや難	やや難	中	中
判定		中	中	やや難	やや難	中	中
NiF8	2002	易	—	易	—	易	—
	2003	中	易	易	易	易	易
	2004	やや易	やや易	易	易	易	易
判定		やや易	易	易	易	易	易
F177	2002	難	—	中	—	難	—
	2003	やや難	やや易	やや難	やや難	難	難
	2004	中	中	中	中	—	難
判定		やや難	中	中	やや難	難	難

注) 育成地は生産力検定試験、鹿児島県農総セ徳之島支場は奨励品種決定調査、与論島現地は現地適応性検定試験の成績による。株出しは春植え収穫後の株出しを示す。

### 3. 耐病性、耐虫性

耐病性および耐虫性評価を第8表に示す。「Ni23」のモザイク病抵抗性と梢頭腐敗病抵抗性は「NiF8」、「F177」と同じ“強”，さび病類抵抗性は「F177」と同じ“やや強”である。メイチュウ抵抗性は“中”で「NiF8」と同じである。主要病害である黒穂病お

よび葉焼病抵抗性については、育成中の病害の観察とともに、特性検定試験を実施した（第9表、第10表）。特性検定における黒穂病抵抗性は“弱”であり、葉焼病抵抗性は“強”である。これまで、いずれの試験圃場でも黒穂病の発生は認められていないが、発生した場合には速やかに抜き取る必要がある。

第8表 Ni23の耐病性および耐虫性評価

品種名	モザイク病	梢頭腐敗病	黒穂病	葉焼病	さび病類	メイチュウ抵抗性
Ni23	強	強	弱	強	やや強	中
NiF8	強	強	強	強	強	中
F177	強	強	極弱	強	やや強	やや弱
NCo310	弱	中	弱	中	弱	中

第9表 特性検定試験におけるNi23の黒穂病抵抗性評価

品種名	発病株率(%)	判定
Ni23	66.0	弱
NCo310	87.6	極弱
NiF4	83.7	極弱

注) 2001年度に沖縄県農業研究センターで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℃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、発病株を積算し、抵抗性を検定した。

第10表 特性検定試験におけるNi23の葉焼病抵抗性評価

品種名	春植え		株出し		判定
	発病率(%)	発病度	発病率(%)	発病度	
Ni23	29.8	8.1	17.2	4.6	強
NiF8	24.1	6.9	14.0	3.7	強
F177	25.8	7.8	15.3	3.8	強
NCo310	36.9	13.5	30.8	8.9	中

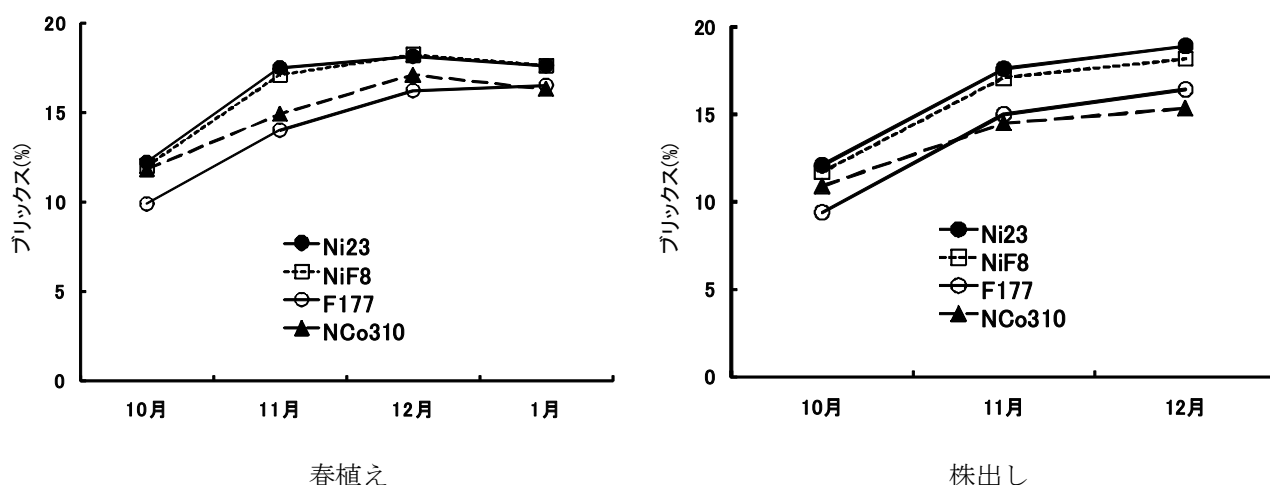
注) 鹿児島県農業開発総合センター大島支場で行った特性検定試験の成績である。1区4.2m<sup>2</sup>、3反復で2000年3月31日に圃場に植付けた。春植えは平成13年1月、株出し(春植え収穫後の株出し栽培)は2002年1月に、1区10茎の半展開葉以上の全葉について発病程度(1葉ごとの葉面積に対する病斑面積の割合:成績は省略)を調査し、以下の式によって発病度を算出した。株出しは春植え収穫後の株出しを示す。  

$$\text{発病度} = \Sigma((\text{発病度別葉数} \times \text{階級値}) / (\text{調査葉数} \times 4)) \times 100$$

#### 4. 登熟特性および収穫後の蔗汁品質の劣化性

育成地における「Ni23」の10月～1月のブリックスの推移を第2図に示す。「Ni23」のブリックスの上昇は春植え、株出しともに「F177」、「NCo310」より早く、「NiF8」とほぼ同じである。収穫後の蔗汁品質の劣化性は、収穫直後の蔗汁の純糖率（茎中に含ま

れる糖のうち、ショ糖が占める割合）に対する刈置き後の蔗汁の純糖率の比率により評価した。普及見込み地帯における「Ni23」の純糖率比の推移を第11表に示す。「Ni23」の純糖率比は「NiF8」より低く、蔗汁品質が劣化しやすい傾向がみられた。収穫後は速やかに出荷することが望ましい。



第2図 育成地におけるNi23のブリックス(%)の推移

注) 春植えは2002年、株出しは2003年の生産力検定試験における登熟性調査成績。株出しは春植え収穫後の株出しを示す。

第11表 Ni23の新鮮時と刈置き後の純糖率比の推移

品種名	春植え					株出し				
	12月	1月	2月	3月	4月	12月	1月	2月	3月	4月
Ni23	84.6	87.9	83.0	86.8	67.0	62.1	90.0	96.2	—	64.8
NCo310	78.6	79.4	88.0	84.9	77.0	75.9	85.3	95.6	—	79.8
NiF8	86.5	93.9	93.8	94.3	82.3	83.8	96.8	98.6	—	80.9
F177	79.4	95.7	93.1	90.4	77.4	74.0	98.1	98.2	—	81.6

注) 鹿児島県農業開発総合センター徳之島支場で行った成績である。純糖率比（7日間室内放置／収穫時）。株出しは春植え収穫後の株出しを示す。

#### 5. 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、2002年から2005年にわたり、春植え3作、株出し3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12表に、結果を第13表に示す。「Ni23」の春植の原料茎数は「NiF8」より多く、「F177」よりも少なかった。原料茎長は「NiF8」と同程度で、「F177」より伸長は優れた。原料茎重は「NiF8」より多く、「F177」と同程度であった。「Ni23」の春植

のブリックス、蔗汁糖度、甘蔗糖度、可製糖率は「F177」より高く、「NiF8」よりもやや低かった。可製糖量は「F177」より多く、「NiF8」と同程度であった。「Ni23」の株出しの原料茎数、原料茎長は「NiF8」、「F177」より優れたことから原料茎重は「NiF8」、「F177」より多かった。「Ni23」の株出しのブリックス、蔗汁糖度、甘蔗糖度、可製糖率も「F177」、「NiF8」より優れ、可製糖量は「NiF8」より29%、「F177」よりも70%多かった。



第12表 育成地における生産力検定試験の耕種概要

作 型	年次	試験 区分	区面積 (㎡)	反復数	施肥量 (kg/a)			使用苗	植付け年月日 (前作収穫日)	収穫年月日
					N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O			
春植え	2002	生検	9.9	3	1.60	1.20	1.50	1芽苗	2002. 3. 26	2003. 1. 14
	2003	生検	9.9	3	1.62	1.20	1.50	1芽苗	2003. 3. 17	2004. 1. 13
	2004	生検	9.9	3	1.62	1.20	1.50	1芽苗	2004. 3. 9	2005. 1. 5
株出し	2003	生検	9.9	3	1.62	1.20	1.50	1芽苗	(2003. 1. 14)	2003. 12. 8
	2004	生検	9.9	3	1.62	1.20	1.50	1芽苗	(2004. 1. 13)	2004. 12. 6
	2005	生検	9.9	3	1.62	1.20	1.50	1芽苗	(2005. 1. 5)	2005. 12. 5

注) 畦幅は110cm, 株間は15cm。生検は生産力検定試験を示す。株出しは春植え収穫後の株出しを示す。

第13表 育成地における Ni23の生産力検定試験収穫調査成績

作 型	品種名	年次	原料	原料	原料	1 茎	原料	フリッ	蔗汁	甘蔗	純糖	繊維	可製	可製	同左 標比 (%)
			茎数 (本/a)	茎長 (cm)	茎径 (mm)	重 (g)	茎重 (kg/a)	クス (%)	糖度 (%)	糖度 (%)	率 (%)	分 (%)	糖率 (%)	糖量 (kg/a)	
春	Ni23	2002	1118	205	22	662	740	17.4	15.8	12.9	90.7	12.2	12.3	87	100
		2003	993	216	21	685	680	17.9	16.4	13.4	91.6	11.7	12.9	86	91
		2004	923	250	24	948	840	17.9	16.9	13.9	94.5	11.7	13.5	114	112
	平均	1011	224	22	765	753	17.7	16.4	13.4	92.3	11.9	12.9	96	-	
	標比 (%)	116	100	92	91	104	97	97	97	97	100	105	97	102	-
植	NiF8 (標準)	2002	946	202	21	703	665	18.8	17.4	14.0	92.6	12.8	13.5	87	100
		2003	875	223	23	814	712	18.5	17.0	14.1	91.7	10.6	13.5	94	100
		2004	785	245	27	1001	785	17.3	16.2	13.4	93.1	10.4	13.0	102	100
	平均	869	223	24	839	721	18.2	16.9	13.8	92.5	11.3	13.3	94	-	
	標比 (%)	121	100	96	87	106	93	91	91	98	105	90	95	-	
え	F177 (比較)	2002	1172	186	22	658	771	16.8	15.2	12.3	90.5	12.9	11.7	84	97
		2003	1152	211	21	718	827	17.3	15.6	12.7	89.7	11.9	12.0	99	105
		2004	835	209	25	822	693	16.8	15.5	12.8	91.9	10.9	12.3	84	82
	平均	1053	202	23	733	764	17.0	15.4	12.6	90.7	11.9	12.0	89	-	
	標比 (%)	121	91	96	87	106	93	91	91	98	105	90	95	-	
株	Ni23	2003	946	238	25	873	826	19.1	17.7	14.4	92.8	12.4	13.9	113	127
		2004	997	265	24	918	912	17.5	15.3	12.6	87.5	11.2	11.7	107	122
		2005	899	258	25	1070	963	16.7	15.4	12.7	92.0	10.8	12.2	117	139
	平均	947	254	25	954	900	17.8	16.1	13.2	90.8	11.5	12.6	112	-	
	標比 (%)	112	110	109	109	122	102	104	104	102	106	105	129	-	
出	NiF8 (標準)	2003	869	221	22	755	656	19.1	17.6	14.4	92.4	11.9	13.8	89	100
		2004	919	240	23	879	808	17.0	14.4	11.9	84.6	10.4	10.9	88	100
		2005	737	230	25	1004	742	16.1	14.4	11.9	89.7	10.4	11.3	84	100
	平均	842	230	23	879	735	17.4	15.5	12.7	88.9	10.9	12.0	87	-	
	標比 (%)	84	95	109	103	87	90	88	90	98	96	88	76	-	
し	F177 (比較)	2003	700	203	24	827	579	17.1	15.4	12.7	90.0	11.4	12.0	67	75
		2004	865	242	25	890	770	14.9	12.6	10.6	84.8	9.7	9.6	74	84
		2005	566	211	27	995	560	15.1	13.1	10.9	86.9	10.4	10.1	57	68
	平均	710	219	25	904	636	15.7	13.7	11.4	87.2	10.5	10.6	66	-	
	標比 (%)	84	95	109	103	87	90	88	90	98	96	88	76	-	

注) 株出しは春植え収穫後の株出しを示す。

#### 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14表に、成績を第15表に示す。

鹿児島県農業開発総合センター徳之島支場では「Ni23」の春植え、株出しの原料茎数、原料茎長は「F177」、「NiF8」より優れたことから原料茎重は「F177」、「NiF8」より多かった。「Ni23」の春植え、株出しのブリックス、蔗汁糖度は「F177」より高く、「NiF8」と同程度であったが、可製糖率は繊維分が

多いため「F177」より高く「NiF8」よりも低かった。

「Ni23」の春植え、株出しの可製糖量は原料茎重が優れたことから「F177」、「NiF8」より多かった。

夏植え試験を行った南西糖業(徳之島、天城町)でも「Ni23」の原料茎数、原料茎長は「F177」、「NiF8」より優れたことから原料茎重は「F177」、「NiF8」より多かった。「Ni23」のブリックス、蔗汁糖度、可製糖率は「F177」より高く、「NiF8」と同程度であり、可製糖量は「F177」、「NiF8」より多かった。

沖縄県農業研究センター八重山支所、名護支所で

は「Ni23」の原料茎重、可製糖量は「NiF8」より少なかった。沖縄県農業研究センター宮古支所では「Ni23」の原料茎長は「NiF8」より短かったが、原料茎数は多く、原料茎重は多かった。「Ni23」のブリックス、蔗汁糖度、可製糖率は「NiF8」より高く、可製糖量は多かった。

これらの結果および育成地の成績から、鹿児島県熊毛地域および奄美地域、沖縄県北部地域および宮古地域を対象として新配布し、奨励品種決定調査に供試した。

第14表 系統適応性検定試験の耕種概要

試験場所	作型	年次	畦幅	株間	区面積 (m <sup>2</sup> )	反復 数	施肥量 (kg/a)			植付け年月日 前作収穫日	収穫年月日
							N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O		
鹿児島県農総セ 徳之島支場	春植え	2000	120	25	12.0	2	1.80	0.80	1.00	2000. 3.15	2001. 1.16
	株出し	2001	120	25	12.0	2	2.00	0.90	1.10	(2001. 1.16)	2001.12.17
南西糖業	夏植え	2002	120	30	13.0	2	2.70	1.80	1.30	2000. 9.21	2002. 1.25
沖縄県農研											
八重山支所	春植え	2001	140	30	15.0	2	2.10	2.80	1.40	2001. 3.14	2002. 1.17
名護支所	春植え	2001	140	28	15.0	2	3.00	1.70	2.30	2001. 2.22	2002. 1.13
宮古支所	春植え	2001	140	36	20.0	3	2.00	1.13	1.13	2001. 3.21	2001.12.26

注) 苗は2芽苗を使用。系適は系統適応性検定試験を示す。株出しは春植え収穫後の株出しを示す。

第15表 系統適応性検定試験における Ni23の収穫調査成績

試験場所	作型	品種名	原料	原料	原料	原料	ブリッ	蔗汁	純糖	繊維	可製	可製	同左 標比 (%)
			茎数 (本/a)	茎長 (cm)	茎径 (mm)	茎重 (kg/a)	クス (%)	糖度 (%)	率 (%)	分 (%)	糖率 (%)	糖量 (kg/a)	
鹿児島県農総セ 徳之島支場	春植え	Ni23	967	205	22	786	21.0	20.0	95.4	13.9	15.6	123	140
		NiF8(標)	775	176	23	548	21.4	20.2	94.3	11.9	16.1	88	100
		F177(比)	759	152	24	550	20.0	18.9	94.2	12.0	15.0	82	93
	株出し	Ni23	793	250	24	849	19.1	16.4	86.1	12.6	12.2	104	135
		NiF8(標)	639	204	26	615	19.1	16.4	85.8	10.1	12.5	77	100
		F177(比)	281	172	29	337	17.7	15.1	85.3	10.2	11.5	38	49
南西糖業	夏植え	Ni23	961	291	25	1045	19.8	18.5	93.4	14.7	14.5	151	130
		NiF8(標)	718	279	28	796	19.7	18.4	93.2	13.2	14.6	116	100
		F177(比)	521	235	28	623	19.1	17.1	89.6	11.2	13.3	84	72
沖縄県農研 八重山支所	春植え	Ni23	780	249	21	744	20.0	18.9	94.8	12.6	14.7	109	80
		NiF8(標)	780	243	26	996	19.0	17.6	92.8	11.7	13.8	137	100
沖縄県農研 名護支所	春植え	Ni23	990	221	23	1055	21.8	19.0	87.4	13.6	13.9	147	91
		NiF8(標)	930	154	27	1148	22.5	19.3	86.1	13.2	14.1	162	100
		F177(比)	920	170	26	871	21.5	18.6	86.4	14.6	13.1	114	70
沖縄県農研 宮古支所	春植え	Ni23	940	244	23	981	17.9	15.8	88.1	13.7	11.5	112	110
		NiF8(標)	760	258	25	942	16.8	14.3	85.1	11.9	10.7	102	100

注) 株出しは春植え収穫後の株出しを示す。

## 2. 普及見込み地帯における試験成績

2002年から2005年まで鹿児島県農業開発総合センター徳之島支場で鹿児島県奄美地域を対象とした奨励品種決定調査を実施した。その耕種概要を第16表に、成績を第17表に示す。

「Ni23」の原料茎数、原料茎長は春植え、株出し、夏植え、夏植え後の株出しの全ての作型で「F177」, 「NiF8」より優れ、原料茎重は「F177」, 「NiF8」より多かった。特に、株出し、夏植え、夏植え後の株出しでの原料茎重は30%以上多かった。「Ni23」のブリックス、蔗汁糖度、甘蔗糖度、可製糖率は全ての作型で「F177」よりやや高く、「NiF8」と同程度であった。「Ni23」の可製糖量は春植えで「F177」より多く「NiF8」と同程度であったが、株出し、夏植えおよび夏植え後の株出しでは「F177」, 「NiF8」より35%以上多かった。

2002年から2005年に奄美大島、喜界島、徳之島(徳之島町徳和瀬、天城町松原、天城町兼久)、沖永良部島、与論島において現地適応性検定試験を実施した。そのうち奄美大島、喜界島、沖永良部島、与論島の耕種概要を第18, 20, 22, 24表に、成績を第19, 21, 23, 25表に示す。奄美大島では「Ni23」の原料茎重、可製糖量は春植え、株出し、夏植えで「F177」, 「NiF8」より多かった。喜界島では「Ni23」の原料茎重、可製糖量は春植えでは「F177」より多く、「NiF8」よりも少なかったが、株出し、夏植えでは「F177」, 「NiF8」より多かった。沖永良部島および与論島では、「Ni23」の原料茎重、可製糖量は春植え、株出し、

夏植えで「F177」, 「NiF8」より多かった。

また、2003年には徳之島において6月下旬から7月の降水量が平年値の34%(64mm)、8月中旬から9月下旬までの降水量が平年値の12%(17mm)の干ばつが発生し、2004年には与論島で7、8月の降水量が平年値の32%(91mm)の干ばつが発生した。徳之島の2003年における干ばつ被害が軽微な春植えでの「NiF8」の原料茎重は646kg/a(春植え)であったが、株出しは干ばつ被害を受け、原料茎重は385kg/aで春植の60%であった。干ばつ被害を受けた圃場での「Ni23」の原料茎長は「NiF8」より28%長く、原料茎重は31%多く、可製糖量は28%多かった(第26表)。与論島の干ばつ被害の発生しなかった年の春植えでの「NiF8」の原料茎重は784kg/aであり、干ばつに見まわれた2004年春植の原料茎重は556kg/aで干ばつ被害の発生しなかった年の71%であった。干ばつ被害を受けた年の「Ni23」の原料茎長は「NiF8」より14%長く、原料茎重は20%多く、可製糖量は30%多かった(第26表)。

以上の結果から、奄美地域における「Ni23」の原料茎重、可製糖量は春植え、株出し、夏植えのいずれの作型でも「F177」より多かった。「NiF8」と比較した場合には、徳之島と喜界島の春植えでは原料茎重、可製糖量ともに同程度かやや低かったものの、株出し、夏植えでは原料茎重、可製糖量ともに成績が優れた。特に、夏季に干ばつに見まわれた年でも多収となったことから高い評価を得た(第27表)。

第16表 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の耕種概要

作型	年次	試験区分	区面積 (m <sup>2</sup> )	反復数	施肥量 (kg/a)			使用苗	植付け年月日 (前作収穫日)	収穫年月日
					N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O			
春植え	2002	奨決	14.4	3	1.80	0.80	1.00	2芽苗	2002. 3. 12	2003. 1. 22
	2003	奨決	9.0	3	1.80	0.80	1.00	2芽苗	2003. 3. 5	2004. 1. 20
	2004	奨決	9.0	3	1.80	0.80	1.00	2芽苗	2004. 3. 9	2005. 1. 24
株出し	2003	奨決	14.4	3	2.00	0.90	1.10	2芽苗	(2003. 1. 22)	2003. 12. 16
	2004	奨決	9.0	3	2.00	0.90	1.10	2芽苗	(2004. 1. 20)	2005. 1. 11
	2005	奨決	9.0	3	2.00	0.90	1.10	2芽苗	(2005. 1. 24)	2006. 1. 19
夏植え	2003	奨決	9.7	3	2.20	1.60	1.20	2芽苗	2002. 9. 3	2004. 1. 13
	2004	奨決	9.7	3	2.20	1.60	1.20	2芽苗	2003. 9. 4	2005. 1. 18
*株出し	2004	奨決	9.7	3	2.00	0.90	1.10	2芽苗	(2004. 1. 13)	2005. 1. 12
	2005	奨決	9.7	3	2.00	0.90	1.10	2芽苗	(2005. 1. 18)	2005. 12. 19

注) 畦幅は120cm、株間は25cm。奨決は奨励品種決定調査を示す。株出しは春植え収穫後の株出しを示す。

\*は夏植え収穫後の株出しを示す。

第17表 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成績

作 型	品種名	年次	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)	フリッ 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 (%)
春	Ni23	2002	1055	195	22	655	693	19.8	17.5	14.9	88.5	10.9	13.6	93	102
		2003	878	201	22	727	638	20.7	19.5	16.3	94.2	13.8	15.2	97	96
		2004	859	204	22	684	588	19.5	17.1	14.5	87.8	12.3	13.0	76	110
		平均	931	200	22	689	640	20.0	18.0	15.2	90.2	12.3	13.9	89	-
		標比(%)	103	112	92	102	105	99	98	99	100	108	98	102	-
植	NiF8 (標準)	2002	977	171	22	655	640	20.6	18.3	15.3	88.8	11.2	14.1	91	100
		2003	982	181	24	658	646	20.9	19.7	16.4	94.0	12.1	15.6	101	100
		2004	752	184	25	712	536	19.5	16.9	14.3	86.5	10.9	12.9	69	100
		平均	904	179	24	675	607	20.3	18.3	15.3	89.8	11.4	14.2	87	-
え	F177 (比較)	2002	903	161	23	700	631	19.6	17.3	14.4	88.2	11.9	13.2	83	91
		2003	737	152	24	638	470	19.5	18.3	15.2	93.4	12.1	14.4	68	67
		2004	707	158	24	679	479	19.2	16.4	13.7	85.5	11.6	12.3	59	86
		平均	782	157	24	672	527	19.4	17.3	14.4	89.0	11.9	13.3	70	-
		標比(%)	87	88	100	100	87	96	95	94	99	104	94	80	-
株	Ni23	2003	741	211	23	679	503	20.0	18.0	15.2	90.2	13.5	13.7	69	128
		2004	763	253	22	877	665	20.5	18.6	15.7	90.5	12.9	14.2	95	109
		2005	1078	270	23	1077	1155	19.7	17.8	15.0	90.6	14.4	13.5	155	189
		平均	861	245	23	878	774	20.1	18.1	15.3	90.4	13.6	13.8	106	-
		標比(%)	114	132	96	128	148	100	99	100	100	117	97	143	-
出	NiF8 (標準)	2003	671	165	25	571	385	20.2	18.0	15.0	89.1	11.5	13.9	54	100
		2004	808	191	22	744	599	20.4	18.5	15.6	90.5	11.2	14.5	87	100
		2005	778	199	24	748	581	20.0	18.2	15.3	90.9	12.2	14.1	82	100
		平均	752	185	24	688	522	20.2	18.2	15.3	90.2	11.6	14.2	74	-
し	F177 (比較)	2003	384	120	26	606	233	18.5	16.2	13.4	87.3	12.1	12.2	29	54
		2004	522	175	27	909	467	18.7	16.5	13.9	88.2	11.4	12.7	59	68
		2005	848	173	26	794	674	19.5	17.5	14.7	89.9	11.5	13.6	92	112
		平均	585	156	26	770	458	18.9	16.7	14.0	88.5	11.7	12.8	60	-
標比(%)	78	84	108	112	88	94	92	92	98	101	90	81	-		
夏	Ni23	2003	1262	279	21	1104	1391	21.1	19.6	16.6	92.6	12.0	15.4	214	136
		2004	1115	292	19	1125	1254	20.3	18.5	15.8	91.1	10.9	14.6	183	137
		平均	1189	286	20	1115	1323	20.7	19.1	16.2	91.9	11.5	15.0	199	-
		標比(%)	139	113	83	94	131	103	104	105	101	107	104	136	-
		植	NiF8 (標準)	2003	919	241	24	1100	1009	21.1	19.5	16.5	92.1	10.2	15.6
2004	792			266	24	1271	1006	19.0	17.0	14.4	89.4	11.1	13.2	134	100
平均	856			254	24	1186	1008	20.1	18.3	15.5	90.8	10.7	14.4	146	-
え	F177 (比較)			2003	717	208	24	915	655	19.9	18.2	15.5	91.4	11.0	14.4
		2004	820	246	23	1088	894	18.2	16.2	13.9	89.5	10.0	12.8	115	86
		平均	769	227	24	1002	775	19.1	17.2	14.7	90.5	10.5	13.6	105	-
		標比(%)	90	89	100	84	77	95	94	95	100	98	94	72	-
* 株	Ni23	2004	672	236	22	876	581	20.1	18.5	15.7	92.0	12.7	14.4	84	125
		2005	1029	202	23	701	724	20.1	18.4	15.3	91.2	13.8	14.0	101	146
		平均	851	219	23	789	653	20.1	18.5	15.5	91.6	13.3	14.2	93	-
		標比(%)	117	118	96	115	134	101	102	102	101	109	101	137	-
		出	NiF8 (標準)	2004	617	194	23	780	481	19.7	17.9	15.1	90.5	11.5	13.9
2005	840			178	24	588	492	20.1	18.2	15.2	90.5	12.9	14.0	69	100
平均	729			186	24	684	487	19.9	18.1	15.2	90.5	12.2	14.0	68	-
し	F177 (比較)			2004	592	177	26	838	487	18.9	17.0	14.3	90.0	11.6	13.2
		2005	693	143	25	611	420	19.6	17.6	14.7	90.3	12.2	13.6	57	83
		平均	643	160	26	725	454	19.3	17.3	14.5	90.2	11.9	13.4	61	-
		標比(%)	88	86	108	106	93	97	96	95	100	98	96	90	-

注) 株出しは春植え収穫後の株出しを示す。\*は夏植え収穫後の株出しを示す。

第18表 現地適応性検定試験(奄美大島)における耕種概要

作型	年次	試験区分	区面積 (㎡)	反復 数	施肥量 (kg/a)			使用苗	植付け年月日 (前作収穫日)	収穫年月日
					N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O			
春植え	2002	奨現	16.8	3	1.80	0.78	0.98	2芽苗	2002. 3. 20	2003. 1. 30
	2003	奨現	16.8	3	1.80	0.78	0.98	2芽苗	2003. 3. 21	2004. 2. 5
	2004	奨現	16.8	3	1.80	0.78	0.98	2芽苗	2004. 3. 22	2005. 2. 10
株出し	2003	奨現	16.8	3	1.95	0.91	1.06	2芽苗	(2003. 1. 30)	2004. 1. 28
	2004	奨現	16.8	3	1.95	0.91	1.06	2芽苗	(2004. 2. 5)	2005. 2. 8
夏植え	2003	奨現	16.8	3	2.16	1.56	1.16	2芽苗	2002. 10. 10	2004. 1. 30
	2004	奨現	16.8	3	2.16	1.56	1.16	2芽苗	2003. 9. 12	2005. 2. 3

注) 畦幅は120cm, 株間は25cm。奨現は奨励品種決定現地適応性検定試験を示す。  
株出しは春植え収穫後の株出しを示す。

第19表 現地適応性検定試験(奄美大島)における収穫調査成績

作 型	品種名	年次	原料	原料	原料	一茎	原料	フリッ	蔗汁	甘蔗	純糖	繊維	可製	可製	同左 標比 (%)
			茎数 (本/a)	茎長 (cm)	茎径 (mm)	重 (g)	茎重 (kg/a)	クス (%)	糖度 (%)	糖度 (%)	率 (%)	分 (%)	糖率 (%)	糖量 (kg/a)	
春	Ni23	2002	659	203	23	818	539	19.3	18.2	15.3	94.1	11.4	14.5	78	101
		2003	734	198	21	786	574	21.1	18.6	15.6	88.0	12.8	14.0	81	127
		2004	770	190	23	641	488	18.1	16.6	14.1	91.7	10.5	13.2	64	139
		平均	721	197	22	748	534	19.5	17.8	15.0	91.3	11.6	13.9	74	-
		標比(%)	97	113	96	120	116	98	102	103	104	106	104	119	-
植 (標準)	NiF8	2002	698	186	24	732	511	20.6	19.0	15.8	92.2	11.2	15.0	77	100
		2003	754	197	21	648	487	21.6	17.9	15.1	82.9	12.0	13.1	64	100
		2004	786	142	23	486	382	17.6	15.5	13.0	87.9	10.0	12.2	46	100
		平均	746	175	23	622	460	19.9	17.5	14.6	87.7	10.8	13.4	62	-
		標比(%)	97	113	96	120	116	98	102	103	104	106	104	119	-
え (比較)	F177	2002	603	160	25	800	482	19.8	18.4	15.2	92.9	12.6	14.4	69	90
		2003	635	168	24	756	475	19.8	16.8	13.9	84.5	13.4	12.2	58	91
		2004	786	146	25	605	472	16.8	15.2	13.1	90.9	10.0	12.1	57	124
		平均	675	158	25	720	476	18.8	16.8	14.1	89.4	12.0	12.9	61	-
		標比(%)	90	90	109	116	103	94	96	97	102	110	96	98	-
株 出	Ni23	2003	809	291	24	1190	953	19.9	18.9	16.0	95.0	13.3	14.9	142	125
		2004	452	264	23	910	407	18.9	17.6	14.9	93.0	12.7	13.8	56	156
		平均	631	278	24	1050	680	19.4	18.3	15.5	94.0	13.0	14.4	99	-
		標比(%)	111	122	104	119	128	101	105	105	104	114	105	132	-
		標比(%)	111	122	104	119	128	101	105	105	104	114	105	132	-
し (比較)	NiF8	2003	719	238	23	1083	778	20.3	18.7	15.8	92.3	12.1	14.7	114	100
		2004	420	217	22	678	283	18.2	16.2	13.7	89.0	10.7	12.6	36	100
		平均	570	228	23	881	531	19.3	17.5	14.8	90.7	11.4	13.7	75	-
		標比(%)	97	113	96	120	116	98	102	103	104	106	104	119	-
		標比(%)	97	113	96	120	116	98	102	103	104	106	104	119	-
夏	F177	2003	516	229	24	1084	559	19.2	18.0	15.0	93.8	14.3	13.9	78	68
		2004	516	222	24	960	491	16.6	14.9	12.7	89.7	11.6	11.5	57	158
		平均	516	226	24	1022	525	17.9	16.5	13.9	91.8	13.0	12.7	68	-
		標比(%)	91	99	104	116	99	93	94	94	101	114	93	91	-
		標比(%)	91	99	104	116	99	93	94	94	101	114	93	91	-
植 え	Ni23	2003	829	273	22	1104	918	19.2	17.7	14.8	92.2	14.3	13.5	124	141
		2004	599	320	22	1229	721	17.4	16.1	13.8	92.7	11.8	12.7	92	151
		平均	714	297	22	1167	820	18.3	16.9	14.3	92.5	13.1	13.1	108	-
		標比(%)	123	118	92	112	140	102	116	104	103	141	104	144	-
		標比(%)	123	118	92	112	140	102	116	104	103	141	104	144	-
植 え	NiF8	2003	699	220	24	917	642	19.5	17.6	14.8	90.2	11.5	13.7	88	100
		2004	460	282	24	1166	530	16.2	14.6	12.6	89.9	7.0	11.5	61	100
		平均	580	251	24	1042	586	17.9	16.1	13.7	90.1	9.3	12.6	75	-
		標比(%)	97	113	96	120	116	98	102	103	104	106	104	119	-
		標比(%)	97	113	96	120	116	98	102	103	104	106	104	119	-
え (比較)	F177	2003	694	218	17	1055	733	18.7	16.8	14.1	89.8	12.6	12.9	94	107
		2004	603	277	23	1448	871	14.4	12.6	10.9	87.3	10.6	9.7	84	138
		平均	649	248	20	1252	802	16.6	14.7	12.5	88.6	11.6	11.3	89	-
		標比(%)	112	99	83	120	137	93	91	91	98	125	90	119	-
		標比(%)	112	99	83	120	137	93	91	91	98	125	90	119	-

注) 株出しは春植え収穫後の株出しを示す。

第20表 現地適応性検定試験(喜界島)における耕種概要

作型	年次	試験区分	区面積 (㎡)	反復 数	施肥量 (kg/a)			使用苗	植付け年月日 (前作収穫日)	収穫年月日
					N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O			
春植え	2002	奨現	19.2	3	1.92	1.52	1.24	2芽苗	2002. 3. 19	2003. 1. 25
	2003	奨現	19.2	3	1.92	1.52	1.24	2芽苗	2003. 3. 21	2004. 2. 5
	2004	奨現	19.2	3	1.92	1.52	1.24	2芽苗	2004. 3. 18	2005. 1. 17
株出し	2003	奨現	19.2	3	2.13	0.90	1.16	2芽苗	(2003. 1. 25)	2004. 1. 16
	2004	奨現	19.2	3	2.13	0.90	1.16	2芽苗	(2004. 2. 5)	2005. 1. 18
夏植え	2003	奨現	19.2	3	2.31	1.39	1.46	2芽苗	2002. 8. 27	2004. 1. 9
	2004	奨現	19.2	3	2.31	1.39	1.46	2芽苗	2003. 9. 4	2005. 1. 19

注) 畦幅は120cm, 株間は25cm。奨現は奨励品種決定現地適応性検定試験を示す。  
株出しは春植え収穫後の株出しを示す。

第21表 現地適応性検定試験(喜界島)における収穫調査成績

作型	品種名	年次	原料	原料	原料	一茎	原料	フリッ	蔗汁	甘蔗	純糖	繊維	可製	可製	同左 標比 (%)
			茎数 (本/a)	茎長 (cm)	茎径 (mm)	重 (g)	茎重 (kg/a)	クス (%)	糖度 (%)	糖度 (%)	率 (%)	分 (%)	糖率 (%)	糖量 (kg/a)	
春	Ni23	2002	899	165	21	636	571	18.4	16.6	13.9	90.3	11.0	13.0	74	89
		2003	504	141	23	764	385	18.8	16.9	14.3	89.9	12.6	13.0	50	69
		2004	882	163	21	546	482	16.9	14.9	12.7	88.1	10.2	11.6	56	130
		平均	762	156	22	649	479	18.0	16.1	13.6	89.4	11.3	12.5	60	-
		標比 (%)	94	102	100	102	93	96	98	99	102	103	98	91	-
植	(標準)	2002	886	166	22	717	628	19.1	17.1	14.3	89.3	11.1	13.3	83	100
		2003	729	158	24	705	514	20.3	18.1	15.2	89.1	11.6	14.0	72	100
		2004	823	136	21	486	400	16.7	14.1	12.0	84.2	10.2	10.7	43	100
		平均	813	153	22	636	514	18.7	16.4	13.8	87.5	11.0	12.7	66	-
		標比 (%)	94	102	100	102	93	96	98	99	102	103	98	91	-
え	(比較)	2002	729	144	24	786	570	18.2	16.1	13.6	88.8	11.0	12.5	71	86
		2003	417	111	26	703	293	18.5	16.3	13.4	88.1	12.5	12.4	36	50
		2004	691	127	24	674	466	16.6	14.2	12.0	85.3	9.9	10.9	51	119
		平均	612	127	25	721	443	17.8	15.5	13.0	87.4	11.1	11.9	53	-
		標比 (%)	75	83	114	113	86	95	95	94	100	101	94	80	-
株	Ni23	2003	813	206	22	908	738	19.3	17.6	15.0	91.0	13.5	14.0	102	147
		2004	623	181	21	620	386	17.5	15.8	14.2	90.3	12.6	12.1	47	162
		平均	718	194	22	764	562	18.4	16.7	14.6	90.7	13.1	12.1	75	-
		標比 (%)	115	128	96	127	147	100	101	106	101	108	94	150	-
		標比 (%)	115	128	96	127	147	100	101	106	101	108	94	150	-
出	(標準)	2003	667	172	23	790	527	19.0	16.9	14.2	88.9	11.8	13.5	71	100
		2004	576	131	22	411	237	17.8	16.0	13.4	89.8	12.4	12.3	29	100
		平均	622	152	23	601	382	18.4	16.5	13.8	89.4	12.1	12.9	50	-
		標比 (%)	94	102	100	102	93	96	98	99	102	103	98	91	-
		標比 (%)	94	102	100	102	93	96	98	99	102	103	98	91	-
し	(比較)	2003	646	162	25	1029	665	19.4	17.4	14.4	89.5	13.2	13.5	90	127
		2004	479	131	24	576	276	18.1	16.4	12.8	90.7	11.5	12.8	35	121
		平均	563	147	25	803	471	18.8	16.9	13.6	90.1	12.4	13.2	63	-
		標比 (%)	91	97	109	134	123	102	102	99	101	102	102	126	-
		標比 (%)	91	97	109	134	123	102	102	99	101	102	102	126	-
夏	Ni23	2003	1356	273	20	1063	1441	20.1	18.2	15.5	90.9	12.4	14.1	203	96
		2004	1125	286	21	1162	1307	18.0	16.6	14.2	92.1	13.5	12.7	166	137
		平均	1241	280	21	1113	1374	19.1	17.4	14.9	91.5	13.0	13.4	185	-
		標比 (%)	134	105	91	83	110	101	103	104	102	115	102	111	-
		標比 (%)	134	105	91	83	110	101	103	104	102	115	102	111	-
植	(標準)	2003	1069	266	23	1404	1501	20.1	18.1	15.2	90.1	11.6	14.1	212	100
		2004	787	266	23	1263	994	17.7	15.7	13.4	88.8	11.0	12.2	121	100
		平均	928	266	23	1334	1248	18.9	16.9	14.3	89.5	11.3	13.2	167	-
		標比 (%)	94	102	100	102	93	96	98	99	102	103	98	91	-
		標比 (%)	94	102	100	102	93	96	98	99	102	103	98	91	-
え	(比較)	2003	1144	266	24	1374	1572	19.3	17.3	14.7	89.9	11.7	13.4	211	100
		2004	743	250	25	1300	966	16.7	15.0	12.8	89.6	11.3	11.7	113	93
		平均	944	258	25	1337	1269	18.0	16.2	13.8	89.8	11.5	12.6	162	-
		標比 (%)	102	97	109	100	102	95	96	97	100	102	95	97	-
		標比 (%)	102	97	109	100	102	95	96	97	100	102	95	97	-

注) 株出しは春植え収穫後の株出しを示す。

第22表 現地適応性検定試験(沖永良部島)における耕種概要

作型	年次	試験区分	区面積 (㎡)	反復 数	施肥量 (kg/a)			使用苗	植付け年月日 (株出し処理日)	収穫年月日
					N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O			
春植え	2002	奨現	14.4	3	1.98	0.78	1.08	2芽苗	2002. 3.19	2003. 1.21
	2003	奨現	14.4	3	1.98	0.78	1.08	2芽苗	2003. 3.22	2004. 2. 8
株出し	2003	奨現	14.4	3	1.95	0.91	1.06	2芽苗	(2003. 1.21)	2004. 1.22
	2004	奨現	14.4	3	2.16	0.96	1.20	2芽苗	(2004. 2. 8)	2005. 1.26
夏植え	2003	奨現	14.4	3	2.16	1.56	1.16	2芽苗	2002. 9.18	2004. 2. 6
	2004	奨現	14.4	3	2.52	1.34	1.38	2芽苗	2003. 9.18	2005. 1.17

注) 畦幅は120cm, 株間は25cm。奨現は奨励品種決定現地適応性検定試験を示す。  
株出しは春植え収穫後の株出しを示す。

第23表 現地適応性検定試験(沖永良部島)における収穫調査成績

作 型	品種名	年次	原料	原料	原料	一茎	原料	ブリッ	蔗汁	甘蔗	純糖	繊維	可製	可製	同左 標比 (%)
			茎数 (本/a)	茎長 (cm)	茎径 (mm)	重 (g)	茎重 (kg/a)	クス (%)	糖度 (%)	糖度 (%)	率 (%)	分 (%)	糖率 (%)	糖量 (kg/a)	
春	Ni23	2002	949	205	23	736	701	17.8	16.2	13.9	90.6	12.8	12.4	87	102
		2003	944	233	23	978	930	18.9	17.3	14.7	91.2	13.9	13.1	122	165
	平均	947	219	23	857	816	18.4	16.8	14.3	90.9	13.4	12.8	105	-	
	標比(%)	104	117	107	125	131	94	98	99	104	106	99	131	-	
植	NiF8 (標準)	2002	935	197	21	732	681	18.9	16.5	14.1	87.3	12.1	12.5	85	100
		2003	889	177	22	633	565	20.2	17.6	14.8	87.3	13.2	13.2	74	100
	平均	912	187	22	683	623	19.6	17.1	14.5	87.3	12.7	12.9	80	-	
え	F177 (比較)	2003	782	181	21	769	597	17.3	15.2	12.8	87.8	13.1	11.4	68	80
		2003	870	191	24	845	741	17.6	15.2	12.9	86.4	13.6	11.3	83	112
	平均	826	186	23	807	669	17.5	15.2	12.9	87.1	13.4	11.4	76	-	
標比(%)	91	99	105	118	107	89	89	89	100	106	88	95	-		
株	Ni23	2003	1037	191	24	711	755	18.9	16.8	14.3	89.1	12.4	12.9	97	107
		2004	602	210	23	866	509	18.3	16.2	13.7	88.4	13.6	12.1	62	119
	平均	820	201	24	789	632	18.6	16.5	14.0	88.8	13.0	12.5	80	-	
	標比(%)	97	109	102	114	107	99	102	102	104	107	104	110	-	
出	NiF8 (標準)	2003	880	197	24	824	726	19.0	16.5	14.1	87.2	12.0	12.5	91	100
		2004	806	171	21	561	450	18.6	15.6	13.2	83.8	12.3	11.5	52	100
	平均	843	184	23	693	588	18.8	16.1	13.7	85.5	12.2	12.0	72	-	
し	F177 (比較)	2003	796	149	25	724	576	18.1	15.8	13.4	87.5	12.5	11.9	69	76
		2004	713	168	25	752	533	16.5	13.8	11.7	83.2	13.2	10.0	54	104
	平均	755	159	25	738	555	17.3	14.8	12.6	85.4	12.9	11.0	62	-	
標比(%)	90	86	109	106	94	92	92	92	100	105	91	85	-		
夏	Ni23	2003	704	265	24	1041	735	18.8	17.0	14.4	90.1	12.5	13.0	96	109
		2004	1083	310	23	1310	1396	18.4	16.7	14.3	91.1	11.9	13.0	181	110
	平均	894	288	24	1176	1066	18.6	16.9	14.4	90.6	12.2	13.0	139	-	
	標比(%)	116	115	94	91	105	99	102	103	103	109	103	109	-	
植	NiF8 (標準)	2003	630	217	24	1076	673	19.7	17.3	14.6	87.9	11.7	13.2	89	100
		2004	907	283	26	1505	1352	17.8	15.6	13.4	87.3	10.6	12.0	164	100
	平均	769	250	25	1291	1013	18.8	16.5	14.0	87.6	11.2	12.6	127	-	
え	F177 (比較)	2003	407	185	26	1046	418	17.7	15.2	12.8	85.7	13.0	11.3	47	53
		2004	694	256	25	1260	869	17.7	15.3	13.1	86.6	11.4	11.6	101	62
	平均	551	221	26	1153	644	17.7	15.3	13.0	86.2	12.2	11.5	74	-	
標比(%)	72	88	102	89	64	94	92	93	98	109	91	58	-		

注) 株出しは春植え収穫後の株出しを示す。

第24表 現地適応性検定試験(与論島)における耕種概要

作型	年次	試験区分	区面積(m <sup>2</sup> )	反復数	施肥量(kg/a)			使用苗	植付年月日 (前作収穫日)	収穫年月日
					N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O			
春植え	2002	奨現	16.8	3	1.80	0.80	1.00	2芽苗	2002. 3. 15	2003. 1. 16
	2003	奨現	16.8	3	1.80	0.80	1.00	2芽苗	2003. 3. 8	2004. 2. 10
株出し	2003	奨現	16.8	3	2.00	0.90	1.10	2芽苗	(2003. 1. 16)	2004. 1. 25
	2004	奨現	16.8	3	2.00	0.90	1.10	2芽苗	(2004. 2. 10)	2005. 1. 25
夏植え	2003	奨現	16.8	2	2.30	1.60	1.20	2芽苗	2002. 9. 15	2004. 2. 2
	2004	奨現	16.8	2	2.30	1.60	1.20	2芽苗	2003. 9. 17	2005. 1. 21

注) 畦幅は120cm, 株間は25cm。奨現は奨励品種決定現地適応性検定試験を示す。

株出しは春植え収穫後の株出しを示す。

第25表 現地適応性検定試験(与論島)における収穫調査成績

作型	品種名	年次	原料	原料	原料	一茎	原料	ブリッ	蔗汁	甘蔗	純糖	繊維	可製	可製	同左 標比 (%)	
			茎数 (本/a)	茎長 (cm)	茎径 (mm)	重 (g)	茎重 (kg/a)	クス (%)	糖度 (%)	糖度 (%)	率 (%)	分 (%)	糖率 (%)	糖量 (kg/a)		
春	Ni23	2002	869	207	19	670	584	18.1	16.2	13.7	89.5	12.3	12.4	72	113	
		2003	932	228	22	743	691	18.8	16.7	14.2	89.2	13.4	12.6	87	128	
		平均	901	218	21	707	638	18.5	16.5	14.0	89.4	12.9	12.5	80	-	
		標比(%)	127	112	95	99	121	95	98	99	103	102	98	121	-	
		NiF8	2002	707	195	22	712	500	19.3	17.1	14.2	88.3	13.1	12.9	64	100
植	(標準)	2003	774	195	21	720	555	19.6	16.6	14.0	84.9	12.0	12.4	68	100	
		平均	741	195	22	716	528	19.5	16.9	14.1	86.6	12.6	12.7	66	-	
		F177	2002	603	165	22	700	424	16.1	15.5	13.0	85.8	13.1	11.5	49	77
		2003	631	177	24	797	502	16.1	15.0	12.5	82.4	13.3	10.8	54	79	
		平均	617	171	23	749	463	16.1	15.3	12.8	84.1	13.2	11.2	52	-	
え	(比較)	標比(%)	83	88	105	105	88	83	91	91	97	105	88	79	-	
		Ni23	2003	790	351	24	1719	1357	19.1	17.0	14.5	89.0	12.5	13.0	176	169
		2004	988	286	24	1147	1125	19.0	17.2	14.6	90.5	12.8	13.2	149	213	
		平均	889	319	24	1433	1241	19.1	17.1	14.6	89.8	12.7	13.1	163	-	
		標比(%)	126	127	100	136	167	102	107	107	105	100	110	187	-	
出	NiF8	2003	702	286	24	1287	895	18.7	15.8	13.4	84.3	12.1	11.7	104	100	
		2004	714	214	23	821	586	18.5	16.1	13.7	87.0	13.3	12.0	70	100	
		平均	708	250	24	1054	741	18.6	16.0	13.6	85.7	12.7	11.9	87	-	
		F177	2003	758	267	25	1345	1022	18.0	15.2	12.8	84.4	11.5	11.4	116	112
		2004	746	216	25	1067	788	18.5	16.3	13.8	88.3	13.7	12.2	96	137	
し	(比較)	平均	752	242	25	1206	905	18.3	15.8	13.3	86.4	12.6	11.8	106	-	
		標比(%)	106	97	104	114	122	98	98	98	101	99	99	122	-	
		Ni23	2003	1036	425	21	1406	1451	20.4	18.5	15.9	90.4	12.3	14.3	206	107
		2004	1328	319	22	1122	1490	19.5	18.0	15.2	92.1	12.4	14.0	209	114	
		平均	1182	372	22	1264	1471	20.0	18.3	15.6	91.3	12.4	14.2	208	-	
植	(標準)	標比(%)	117	125	93	94	109	95	99	100	103	95	100	110	-	
		NiF8	2003	971	308	23	1412	1370	21.7	18.9	15.9	87.3	13.4	14.1	193	100
		2004	1042	285	23	1265	1319	20.0	18.1	15.1	90.7	12.6	14.0	184	100	
		平均	1007	297	23	1339	1345	20.9	18.5	15.5	89.0	13.0	14.1	189	-	
		F177	2003	971	273	23	1266	1224	19.6	17.1	14.3	87.2	12.6	12.8	157	81
え	(比較)	2004	1078	254	23	1113	1202	19.5	17.6	14.8	90.2	13.2	13.4	161	87	
		平均	1025	264	23	1190	1213	19.6	17.4	14.6	88.7	12.9	13.1	159	-	
		標比(%)	102	89	23	89	90	94	94	94	100	99	93	84	-	

注) 株出しは春植え収穫後の株出しを示す。



第26表 徳之島および与論島における干ばつ年の成績

試験場所	作型	年次	品種名	原料茎長 (cm)	原料茎重 (kg/a)	甘蔗糖度 (%)	可製糖量 (kg/a)
徳之島	株出し	2003	Ni23	211 (128)	503 (131)	15.2 (101)	69 (128)
			NiF8	165 (100)	385 (100)	15.0 (100)	54 (100)
与論島	春植え	2004	Ni23	195 (114)	665 (120)	14.2 (108)	86 (130)
			NiF8	171 (100)	556 (100)	13.2 (100)	66 (100)

注) 徳之島は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成績。  
与論島は現地適応性検定試験成績。株出しは春植え収穫後の株出しを示す。

第27表 鹿児島県奄美地域における Ni23 の概評と可製糖量標準比率

試験場所	作型	概評				
		2002年	2003年	2004年	2005年	
徳之島	鹿児島県農総セ徳之島支場 奨励品種決定調査	春植え	○△(102)	△(96)	○(110)	
		株出し		○△(128)	○(109)	○(189)
		夏植え		○(136)	○(137)	
		*株出し			○(125)	○(146)
	鹿児島県農総セ徳之島支場 現地試験(徳之島町徳和瀬)	春植え		△(73)	△(65)	
		株出し		△○(96)	△(74)	
		春植え		△×(78)		
		株出し		△(115)		
鹿児島県農総セ徳之島支場 現地試験(天城町松原)	夏植え		○(93)	○(115)		
	*株出し			○(99)		
奄美大島	鹿児島県農総セ徳之島支場 現地試験	春植え	△(101)	○(127)	△(139)	
		株出し		○(125)	△(156)	
		夏植え		○(141)	△○(151)	
喜界島	鹿児島県農総セ徳之島支場 現地試験	春植え	△×(89)	×(69)	○(130)	
		株出し		○(147)	○(162)	
		夏植え		△(96)	○(137)	
沖永良部島	鹿児島県農総セ徳之島支場 現地試験	春植え	△×(102)	○(165)	○(111)	
		株出し		△×(107)	○△(119)	
		夏植え		△×(109)	○(110)	
与論島	鹿児島県農総セ徳之島支場 現地試験	春植え	△(113)	○(128)		
		株出し		○(169)	◎(213)	
		夏植え		○(107)	◎(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の株出しを示す。\*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地域においても NiF8 である。

### 3. その他の地域における試験成績

2002年から2003年に鹿児島県熊毛地域(鹿児島県農業開発総合センター熊毛支場)、沖縄県北部地域(沖縄県農業研究センター名護支所)および宮古地域(沖縄県農業研究センター宮古支所)において奨励品種決定調査を実施した。その耕種概要を第28, 30, 32表に、成績を第29, 31, 33表に示す。鹿児島県農業開発総合センター熊毛支場の奨励品種決定調査で

は「Ni23」の原料茎重、可製糖量は春植え、株出しで「NiF8」より多かったが、中種子町、南種子町の現地適応性検定試験春植えの結果が「NiF8」より少なかったことから(引用・新品種決定に関する参考成績書、さとうきび Ni23, 2006) 奨励決定には至らなかった。

沖縄県農業研究センター名護支所では「Ni23」の原料茎重、可製糖量は株出しでは「NiF8」と同程度

であったが、春植えで少なく、宮古支所では「Ni23」黒穂病に”弱”であることから奨励品種としての採  
 の原料茎重は春植え、夏植え、株出しで「NiF8」よ 用は見送られた。  
 り多く、可製糖量も夏植え、株出しで多かったが、

第28表 鹿児島県農業開発総合センター熊毛支場における奨励品種決定調査の耕種概要

作型	年次	試験区分	区面積 (㎡)	反復 数	施肥量 (kg/a)			使用苗	植付け年月日 (前作収穫日)	収穫年月日
					N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O			
春植え	2002	奨決	10.8	3	1.50	2.60	1.30	2芽苗	2002. 3.20	2003. 1.20
	2003	奨決	10.8	3	1.50	2.60	1.30	2芽苗	2003. 3.25	2004. 1.20
株出し	2003	奨決	10.8	3	1.50	2.60	1.30	2芽苗	(2003. 1.20)	2004. 1. 6

注) 畦幅は120cm, 株間は25cm。奨決は奨励品種決定調査を示す。株出しは春植え収穫後の株出しを示す。

第29表 鹿児島県農業開発総合センター熊毛支場における奨励品種決定調査収穫調査成績

作 型	品種名	年次	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)	フリッ 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 (%)
春 植	Ni23	2002	1010	193	23	698	706	16.9	15.5	13.3	91.5	12.3	12.1	85	108
		2003	798	179	21	718	574	17.7	16.4	14.0	92.9	11.9	13.0	74	109
	平均	904	186	22	708	640	17.3	16.0	13.7	92.2	12.1	12.6	80	-	
	標比(%)	108	102	100	94	104	102	104	105	102	104	105	108	-	
え	NiF8(標準)	2002	992	182	22	680	674	16.7	15.1	12.8	90.3	11.6	11.7	79	100
		2003	683	183	22	820	560	17.1	15.6	13.1	90.9	11.5	12.2	68	100
	平均	859	193	22	778	662	16.8	15.1	12.8	90.0	11.0	11.8	78	-	
株 出 し	Ni23	2003	939	212	23	814	766	17.8	16.6	14.2	93.4	11.9	13.1	101	115
		標比(%)	113	101	100	99	112	101	102	103	101	105	102	115	-
	NiF8(標準)	15	833	210	23	822	684	17.6	16.2	13.8	92.3	11.3	12.9	88	100

注) 株出しは春植え収穫後の株出しを示す。

第30表 沖縄県農業研究センター名護支所における奨励品種決定調査の耕種概要

作型	年次	試験区分	区面積 (㎡)	反復 数	施肥量 (kg/a)			使用苗	植付け年月日 (株出し処理日)	収穫年月日
					N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O			
春植え	2002	奨決	15.0	3	3.00	1.70	2.30	2芽苗	2002. 3.28	2003. 2. 5
株出し	2003	奨決	15.0	3	3.50	1.90	2.70	2芽苗	(2003. 4. 7)	2004. 1.15

注) 畦幅は140cm, 株間は28cm。奨決は奨励品種決定調査を示す。株出しは春植え収穫後の株出しを示す。

第31表 沖縄県農業研究センター名護支所における奨励品種決定調査収穫調査成績

作 型	品種名	年次	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)	フリッ 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 (%)
春 植	Ni23	2002	593	108	23	493	293	18.6	16.6	13.6	89.3	12.3	12.6	37	53
		標比(%)	72	84	105	90	63	89	87	86	98	107	85	53	-
え	NiF8(標準)	2002	820	129	22	546	466	20.8	19.0	15.8	91.3	11.5	14.9	70	100
		2003	727	225	22	930	673	22.7	20.7	16.6	91.4	13.3	15.5	104	100
株 出 し	Ni23	2003	92	116	96	108	100	98	100	100	102	101	109	100	-
		標比(%)	92	116	96	108	100	98	100	100	102	101	109	100	-
	NiF8(標準)	2003	787	194	23	858	674	23.1	20.7	16.6	89.6	13.2	15.4	104	100

注) 株出しは春植え収穫後の株出しを示す。

第32表 沖縄県農業研究センター宮古支所における奨励品種決定調査の耕種概要

作型	年次	試験区分	区面積 (m <sup>2</sup> )	反復数	施肥量 (kg/a)			使用苗	植付け年月日 (株出し処理日)	収穫年月日
					N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O			
春植え	2002	奨決	20.0	3	2.00	1.13	1.13	2芽苗	2002. 3. 20	2003. 1. 20
株出し	2003	奨決	20.0	3	2.20	1.24	1.24	2芽苗	2003. 4. 1	2004. 1. 13
夏植え	2003	奨決	20.0	3	2.20	1.24	1.24	2芽苗	(2002. 9. 12)	2004. 1. 20

注) 畦幅は120cm, 株間は36cm。奨決は奨励品種決定調査を示す。株出しは春植え収穫後の株出しを示す。

第33表 沖縄県農業研究センター宮古支所における奨励品種決定調査収穫調査成績

作型	品種名	年次	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)	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 (%)
春植え	Ni23	2002	773	214	22	947	732	19.1	17.2	13.9	90.3	13.0	12.9	95	96
		標比 (%)	100	109	100	109	110	87	88	87	101	105	87	96	-
株出し	Ni23	2003	663	241	24	1042	694	21.2	19.0	15.0	89.9	13.8	14.0	97	231
		標比 (%)	223	127	92	109	242	96	98	94	102	112	96	231	-
夏植え	Ni23	2003	560	298	22	1281	717	19.3	17.3	13.6	89.6	13.9	12.7	91	154
		標比 (%)	171	109	96	88	154	102	103	99	101	115	100	154	-
株出し	Ni23	2003	327	273	23	1451	466	18.9	16.8	13.8	88.9	12.1	12.7	59	100
		標比 (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

注) 株出しは春植え収穫後の株出しを示す。

#### 4. 栽培適地, 普及見込み面積および栽培上の留意点

「Ni23」はこれまで述べてきたように鹿児島県奄美地域で安定した収量を示し、春植えよりも株出し、夏植えで多収となる。特に、干ばつが発生した年でも既存品種よりも減収の程度は少なく、比較的安定した収量が得られる。なお、黒穂病抵抗性は”弱”であることから、発生した場合には速やかに抜き取る等の対策をとる必要がある。風折抵抗性は“やや弱”で台風の強風のより茎が折損しやすい傾向がある。風折被害を受けやすい圃場での栽培は控える。刈置きにより品質が低下しやすくなるので、収穫後は速やかに出荷すること等の注意が必要である。「Ni23」は鹿児島県奄美地域で1000ha(奄美大島80ha, 喜界島70ha, 徳之島530ha, 沖永良部島40ha, 与論島280ha)

の普及を見込んでいる。2007年度における「Ni23」の奄美大島地域での栽培面積は311ha であり<sup>15)</sup>、徐々に普及が進んでいる。

#### 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に従い、日本で採種、育成されたことを示す「Ni」、日本で育成された23番目の品種であることを示す「23」を付して「Ni23」と命名された。

#### VI. 育成従事者

「Ni23」の育成従事者は、第34表の通りである。

第34表 育成従事者氏名

育成従事者 氏名	育成従事期間									
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
松岡誠									⑧	→
氏原邦博	⑩	→								→
寺島義文						④	→			→
伊禮信									④	→
境垣内岳雄									⑧	→
杉本明	⑩	→							⑥	→
下田聡			④	→	③					
前田秀樹	⑩	→	③							

注) ○内の数字は月を示す。

## Ⅶ. 考 察

耕土が浅く、台風や干ばつの常襲地帯である南西諸島のサトウキビ作では、収量や品質が不安定である。このため、生産の安定を目的に、発芽・萌芽性に優れ、多収で高糖性の「NiF8」を種子親に、萌芽性、分けつ性に優れ、多収の「Ni9」を花粉親に選定した。これらの後代において、茎数型の多収性、茎の伸長性、萌芽性、高糖性を重点に選抜を重ねた。その結果、発芽性、萌芽性が「F177」より優れ、「NiF8」と同程度であり、分けつ性および初期伸長性が「NiF8」、「F177」より優れ、品質は「NiF8」と同程度の「Ni23」を育成した。鹿児島県奄美地域において、この品種の原料茎重、可製糖量は「F177」より春植え、夏植え、株出しのいずれの作型でも多く、「NiF8」よりも株出し、夏植えで多かった。特に、夏季に干ばつに見まわれた年でも、干ばつ発生時までに生育量を確保していることから、他の既存品種よりも多収となった。以上のように当初の育種目標はほぼ達成できたと言える。

鹿児島県奄美地域では鹿児島県のサトウキビ栽培面積の70%を占めている。同地域の主要品種は「NiF8」、「F177」であるが、「NiF8」は干ばつ条件下で、「F177」は株出し栽培や台風・干ばつ条件下で少収になりやすいという欠点がある。2003年からは萌芽性が良好で、風折抵抗性に優れる「Ni17」の普及を進めているが、この品種も干ばつ条件下では少収になりやすい。この問題の解決に「Ni23」の活用は有効であり、今後の普及により生産性は改善できると思われる。

## Ⅷ. 摘 要

サトウキビ新品種「Ni23」は九州沖縄農業研究センターにおいて育成された茎伸長が優れ、安定多収の品種である。発芽・萌芽性が良く、多収で高糖性の「NiF8」を種子親に、萌芽性、分けつ性が良く、多収の「Ni9」を花粉親に選定し交配を行った。得られた種子から実生を養成し、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経て育成された。発芽性、萌芽性は「NiF8」と同じ「良」で「F177」より優れる。分けつ性は「NiF8」、「F177」より優れる“やや強”であ

る。春植え、株出しともに原料茎数は「NiF8」、「F177」より多い。初期伸長性は「NiF8」、「F177」より優れる“極良”である。登熟性は「F177」より早く、「NiF8」と同じ“やや早”である。原料茎重は鹿児島県奄美地域において、「F177」より春植え、株出し、夏植えのいずれの作型でも多く、「NiF8」よりも株出し、夏植えで多い。蔗汁糖度、純糖率、可製糖率は「NiF8」と同程度である。夏季に干ばつが発生した年でも「F177」、「NiF8」より原料茎重、可製糖量は多い。夏季に干ばつに見まわれることが多い鹿児島県奄美地域に普及する見込みである。2005年に鹿児島県の奨励品種として採用され、2006年に「Ni23」（さとうきび農林23号）として命名登録された。

## 引用文献

- 1) 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.
- 2) 杉本明・宮城克浩・外間康洋・太田守也・金城紀一郎・緒方寿明・寺島義文・安仁屋政竜・伊志嶺正人・高江洲賢文・神門達也・氏原邦博・福原誠司(2004)石垣島、多良間島、沖縄本島北部、伊是名島、喜界島におけるサトウキビ少収低糖度要因と栽培改善に有望な品種の選定. 日作九支報 70:66-68.
- 3) 宮平永憲, 大工政信(1975)サトウキビの生育、収量と気象要因との関係, 沖縄農業 13(1):6-11.
- 4) 杉本明, 勝田義満, 氏原邦博(1994)サトウキビの収量・品質と気象, 熱帯農業 38別(2):11-12.
- 5) 杉本明・宮城克浩・末川修・緒方寿明・高江洲賢文・比屋根真一・外間康洋・玉城盛俊・寺島義文・氏原邦博・福原誠司(2003)琉球弧のサトウキビ少収地域における栽培改善に必要な品種特性. 日作九支報 69:63-66.
- 6) 杉本明・寺島義文・神門達也・宮城克浩・高江洲賢文・伊志嶺正人・大工政信・氏原邦博・福原誠司(2004)普及品種の茎収量が少ない条件下でも多収性を発現する系統の評価のあり方—NiF8の茎収量が少ない条件下でも多収性を発現する系統の特徴. 日作九支報 70:60-62.
- 7) 寺島義文・金城紀一郎・内間修・照屋秀高・杉本明・高江洲賢文・氏原邦博・福原誠司(2003)さとうきび株出し安定多収系統「R91-138」の定収地域における収量性. 日作九支報 69:70-72.
- 8) 寺島義文・杉本明・氏原邦博・岡三徳・勝田義満・前田秀樹・下田聡・水本文洋(2003)株出栽培に適する安定多収サトウキビ新品種「Ni16」. 九州沖縄農業研究成果情報 18:73-74.
- 9) 寺島義文・杉本明・氏原邦博・岡三徳・勝田義満・前田秀樹・下田聡・水本文洋(2004)初期伸長に優れ株出し安定多収なサトウキビ新品種候補系統「KF92-93」. 九州沖縄農業研究成果情報 19:73-74.
- 10) 寺島義文・杉本明・氏原邦博・福原誠司(2003)種子島でのサトウキビのマルチ・無マルチ株出し栽培における萌芽、初期生長の品種・系統間差異. 日作九支報

69:73-75.

- 11) 寺島義文・杉本明・氏原邦博・福原誠司・平原徳明・久保光正・追立祐治・羽生道明・矢野節雄(2004)種子島におけるさとうきび品種・系統のマルチ・無マルチ株出栽培での生育及び収量, 品質. 日作九支報 70:69-72.
- 12) 寺島義文・杉本明・氏原邦博・岡三徳・勝田義満・前田秀樹・下田聡・水本文洋(2004)黒穂病に強く株出多収なサトウキビ新品種候補系統「KF93T-509」. 九州

沖縄農業研究成果情報 19:75-76.

- 13) 伊禮信・氏原邦博・寺島義文・境垣内岳雄・松岡誠・杉本明・宮城克浩・外間康洋・大庭達人(2009)収穫適期幅が長く安定多収なさとうきび新品種「NiTn20」の育成. 九州沖縄農業研究センター報告 51:1-15.
- 14) 鹿児島県農政部農産課(2004)鹿児島県におけるさとうきびの現状, 砂糖類情報 No. 94.
- 15) 鹿児島県農林水産部(2008)さとうきび及びび甘しや糖生産実績, 平成19/20年期, 13-14.



写真1 立毛状況(春植え)

左: NiF8, 中: Ni23, 右: F177

(2005年10月:九州沖縄農業研究センター種子島試験地)



写真2 脱葉茎(春植え)

左: NiF8, 中: Ni23, 右: F177

(2006年1月:九州沖縄農業研究センター種子島試験地)

## Sugarcane Cultivar “Ni23” for High Yield under Drought Stress

Kunihiro Ujihara, Shin Irei<sup>1)</sup>, Yoshifumi Terajima<sup>2)</sup>, Takeo Sakaigaichi  
Makoto Matsuoka and Akira Sugimoto<sup>2)</sup>

### Summary

Sugarcane cultivar “Ni23” was developed by the National Agricultural Research Center for Kyushu Okinawa Region, from a cross of NiF8 × Ni9 in 1994. It was chosen from 3,256 seedlings through four selection steps and seven yield evaluations, including a regional adaptability test, for a total of 11 years. After the breeding programs, it was officially registered as “Ni23” (Sugarcane Nourin 23), by the Ministry of Agriculture Forestry and Fisheries of Japan in 2006.

The main characteristics of “Ni23” are as follows.

Stem length: Exceeds that of NiF8 and F177.

Stem diameter: Same as that of NiF8.

Early stage growth: Good germination; good, fast stage elongation.

Tillering ability: Same as that of NiF8.

Maturity class: Same as that of NiF8.

Sugar yield: Exceeds that of NiF8

Juice quality characteristics: Rich in sucrose. Sucrose reduction post harvest is less than that of NCo310 in April.

“Ni23” was adapted in the Amami region with its high yield under drought stress and was adopted as a recommended cultivar in Kagoshima Prefecture.

**Key words:** Amami, drought stress, high yield, sugarcane.