

(技術名) 沖縄本島北部地域の単収改善に有用なサトウキビ新品種候補 RK10-33							
(要約) サトウキビ新品種候補 <u>RK10-33</u> は、 <u>沖縄本島北部地域</u> における春植え、1～3回株出し、夏植え栽培のどの作型においても「NiF8」と比べて、茎伸長が優れ、安定して多収となることから、 <u>沖縄本島北部地域の単収改善</u> に有用である。							
農業研究センター名護支所・作物園芸班				連絡先		0980-52-2811	
部会名	作物	専門	育種	対象	サトウキビ	分類	普及
普及対象地域	沖縄本島北部						

[背景・ねらい]

沖縄本島北部地域（以下、本島北部）におけるサトウキビ単収の低下は長年の問題となっており、過去5年（2017～21年作）の平均単収は、4.0 t/10 a と他地域と比較して極端に低い。近年は、肥料や燃料価格の高騰など生産コストの上昇も問題となっており、大きな生産コストを投じての単収改善は生産者にとって、従前以上に困難となっている。一方、本島北部の主要品種は「NiF8」（収穫面積の約22%）であるが、低収なまま株出し栽培を重ねている圃場が多く、同品種に代わり、多回株出しにおいても安定して多収となる品種の育成が求められている。そこで、本島北部の単収改善を目的に、多回株出しにおいても安定多収な優良品種を育成する。

[成果の内容・特徴]

1. RK10-33 は、多収で早期高糖の「RK97-14」を種子親とし、茎伸長に優れ多収の「Ni23」を花粉親として2008年に獲得した交配に由来する。2009年に実生選抜され、2013年に系統名を付された後は、2016年から奨励品種決定調査、現地適応性検定試験において本島北部で既存品種よりも安定して多収であることから選抜された系統である。
2. 発芽率は「NiF8」と同程度であるが、発芽始めおよび揃いは10日程度早い。さらに、生育初期から茎伸長性が優れ、収穫時の原料茎長は安定して「NiF8」よりも長くなる（表1、図1）。
3. 株出し萌芽性は「NiF8」よりも優れ、株出しでの茎数は「NiF8」と同等以上となる（表1）。
4. RK10-33 は、本島北部における春植え、1～3回株出し、夏植え栽培のどの作型においても「NiF8」より安定して茎長が長いのに加えて、一茎重と原料茎重が重く、可製糖量が多くなる（表1）。

[成果の活用面・留意点]

1. RK10-33 は本島北部の低収地域を中心に、58ha（収穫面積の約7%）の普及を見込んでいる。
2. 令和6年度以降に品種登録出願、令和8年度の種苗配布を予定している。
3. 各作型における標準品種との収量比は、10～45%の増収が見込まれることから、サトウキビ生産者の所得向上に寄与することができる。
4. RK10-33 は「NiF8」と比べて倒伏しやすいため、低収地における単収改善での利用を優先し、それ以外の栽培では、減肥または植付け時期を遅らせるなど、栽培上の工夫が必要である。

[具体的データ]

表1 沖縄本島北部地域における RK10-33 の特性概要
および収量性

試験地		沖縄農研名護支所		現地試験	
品種名または系統名		NiF8	RK10-33	NiF8	RK10-33
春 植 え	発芽	良	良	中	中
	萌芽	中	良	中	良
	初期伸長性	中	極良	中	極良
	脱葉性	易	中	易	中
	倒伏性	中	多	少	多
	原料茎数 (本/a)	720	758 (105)	743	771 (104)
	原料茎長 (cm)	237	299 (126)	169	217 (128)
	原料茎径 (cm)	2.4	2.3 (92)	2.3	2.2 (97)
	一茎重 (g)	1,143	1,289 (113)	782	875 (121)
	原料茎重 (kg/a)	830	978 (118)	574	725 (126)
1 回 株 出 し	甘蔗糖度 (%)	16.4	14.7 (89)	14.1	13.4 (95)
	可製糖量 (kg/a)	127	132 (104)	74	88 (120)
	原料茎数 (本/a)	899	872 (97)	627	782 (125)
	原料茎長 (cm)	219	271 (123)	181	222 (122)
	原料茎径 (cm)	2.1	2.0 (92)	2.4	2.1 (89)
	一茎重 (g)	861	991 (115)	875	890 (102)
	原料茎重 (kg/a)	780	858 (110)	540	674 (125)
	甘蔗糖度 (%)	16.3	15.0 (92)	14.5	14.4 (99)
	可製糖量 (kg/a)	117	119 (101)	71	89 (125)
	原料茎数 (本/a)	816	936 (115)	-	-
2 回 株 出 し	原料茎長 (cm)	197	258 (130)	-	-
	原料茎径 (cm)	2.1	2.0 (97)	-	-
	一茎重 (g)	736	893 (121)	-	-
	原料茎重 (kg/a)	580	839 (145)	-	-
	甘蔗糖度 (%)	16.7	15.0 (90)	-	-
	可製糖量 (kg/a)	91	118 (129)	-	-
	原料茎数 (本/a)	1,000	1,010 (101)	-	-
	原料茎長 (cm)	167	230 (138)	-	-
	原料茎径 (cm)	1.9	1.8 (96)	-	-
	一茎重 (g)	528	701 (133)	-	-
3 回 株 出 し	原料茎重 (kg/a)	547	722 (132)	-	-
	甘蔗糖度 (%)	16.6	14.1 (85)	-	-
	可製糖量 (kg/a)	85	95 (111)	-	-
	原料茎数 (本/a)	680	913 (134)	-	-
	原料茎長 (cm)	259	323 (125)	-	-
	原料茎径 (cm)	2.2	2.0 (91)	-	-
	一茎重 (g)	1,205	1,211 (100)	-	-
	原料茎重 (kg/a)	815	1,111 (136)	-	-
	甘蔗糖度 (%)	16.4	14.9 (91)	-	-
	可製糖量 (kg/a)	128	154 (120)	-	-
調査期間：春植え		7作 (2016~2022年度)	4作 (2016~2019年度)		
夏 植 え	1回株出し	6作 (2017~2022年度)	3作 (2017~2019年度)		
	2回株出し	3作 (2020~2022年度)			
	3回株出し	2作 (2021~2022年度)			
	夏植え	3作 (2020~2022年度)			

左：沖縄農研
名護支所
右：現地

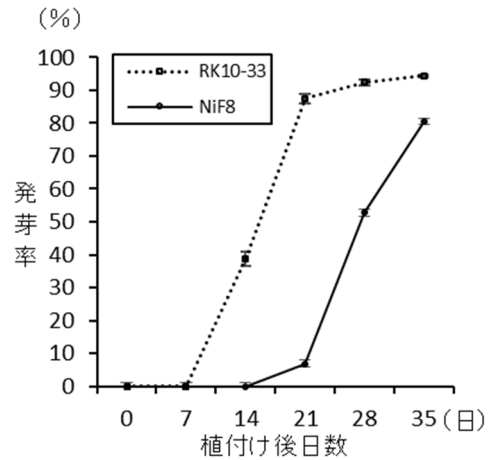


図1 RK10-33 の発芽勢

- 注1) 2022年3月16日に沖縄県農業研究センター名護支所内の国頭マージほ場で植付けを行った(1区15㎡の3反復、各区48芽)。
注2) エラーバーは標準誤差を示した。

- 注1) 試験地の沖縄県農業研究センター名護支所と現地はいずれも名護市内で行った。
注2) 発芽と萌芽は発芽率と萌芽率、初期伸長性は高培土前の生育調査結果を基に極良、良、中、不良、極不良の5段階評価を行った。
注3) 脱葉性は極易、易、中、難、極難の5段階評価を行った。
注4) 倒伏性は無、少、中、多、甚の5段階評価を行った。
注5) 括弧内の数値は「NiF8」を100とした場合の比率を示した。

[その他]

課題ID : 2014 農 016、2019 農 003、2020 農 001

研究課題名 : 生産環境の変化に対応した生産性の高いサトウキビ品種の育成、沖縄県農業育種基盤技術開発事業、持続的なサトウキビ生産を可能とする連続株出し多収品種と次世代型機械化一貫栽培技術の開発

予算区分 : 受託(農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業)、県単(沖縄県育種基盤技術開発事業)、受託(イノベーション創出強化研究推進事業)

研究期間(事業全体の期間) : 2016~2022年度(2014~2024年度)

研究担当者 : 新崎泰史、大城篤、比屋根真一、平松梢、内藤孝、儀間靖、大見のり子、荷川取佑記、大城晴海、ゆがふ製糖株式会社(平田清勝、伊波将人、前川武蔵)

発表論文等 : 新崎泰史ら(2022)第48回サトウキビ試験成績発表会発表