

|                                                                                                         |    |    |    |    |       |              |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|-------|--------------|----|
| (技術名) 大東地域におけるサトウキビ品種「農林30号」の特性                                                                         |    |    |    |    |       |              |    |
| (要約) 大東地域におけるサトウキビ品種「農林 30 号」(登録品種名:「KN00-114」)は、春植え、株出し、夏植えの各作型において原料茎重と可製糖量が地域の標準品種「Ni28」と同等以上の特性を示す。 |    |    |    |    |       |              |    |
| 農業研究センター・作物班                                                                                            |    |    |    |    | 連絡先   | 098-840-8505 |    |
| 部会名                                                                                                     | 作物 | 専門 | 育種 | 対象 | サトウキビ | 分類           | 行政 |
| 普及対象地域                                                                                                  |    |    |    |    |       |              |    |

#### [背景・ねらい]

南北大東島（以下、大東地域）は、特殊な強酸性土壌が分布し、台風や干ばつ等による自然災害の頻発するなど、サトウキビ生産が不安定な地域である。また、大型機械による大規模な栽培が行われている地域でもあり、他の島々とは品種構成も大きく異なる。2010 年頃に大東地域で 4 割を占めていた主要品種の「F161」は、株出しの収量が不安定で、早期収穫時の糖度にも問題があった。そのため、大東地域向けの品種開発が進み、株出しの良い「Ni28」が育成され、急速に置き替わってきた。一方、更なる生産安定のために、同地域に適応可能な複数の品種を望む声も強い。

そこで、「Ni28」と同時期に選抜試験に供試されていた「KN00-114」について、過去の試験より大東地域での特性を明らかにし、今後の品種利用の参考資料とする。

#### [成果の内容・特徴]

1. 「KN00-114」は、春植えにおいて、標準品種「Ni28」と同等以上の発芽率と初期伸長を示す。風折茎率は、「Ni28」と同程度か低い傾向にある（表 1）。
2. 茎長は、いずれの作型においても「Ni28」と同等以上である。茎径が細いため、一茎重は、「Ni28」よりも軽い（表 1～4）。
3. 株出しにおける萌芽性は、「Ni28」より劣る。しかし、収穫時の原料茎数は、株出し 1 回目、2 回目ともに「Ni28」より多い（表 2、3）。
4. 一茎重は「Ni28」に比べて軽いだが、原料茎数が多いため、各作型における原料茎重は、「Ni28」よりも重い（表 1～4）。
5. 蔗汁 Brix、甘蔗糖度、可製糖率は、「Ni28」と同等以上である。繊維分は、「Ni28」よりも多い（表 1～4）。
6. 原料茎重が重いため、可製糖量はいずれの作型でも「Ni28」に比べて 1 割から 2 割多い（表 1～4）。

#### [成果の活用面・留意点]

1. 大東地域において品種利用していく際の参考資料として活用する。
2. 「Ni28」と比較して株出しの収量性は同等以上ある一方、萌芽性が劣るという特性もあるため、株出しの際には留意する。
3. 「KN00-114」は農研機構が育成、登録した品種であり、利用には許諾が必要である。

# [具体的データ]

表1 南大東島の春植えにおける「KN00-114」の生育および品質の特性

| 品種名      | 発芽率<br>(%) | 初期伸長<br>0～4<br>cm | 風折<br>率(%) | 茎長<br>(cm) | 茎径<br>(cm) | 一茎重<br>(kg) | 原料茎数<br>(本/a) | 原料茎重<br>(kg/a) | 蔗汁Brix<br>(%) | 繊維分<br>(%) | 甘蔗糖度<br>(%) | 可製糖率<br>(%) | 可製糖量<br>(kg/a) | 同左対<br>標準比 |
|----------|------------|-------------------|------------|------------|------------|-------------|---------------|----------------|---------------|------------|-------------|-------------|----------------|------------|
| Ni28     | 75         | 3                 | 8.5        | 232        | 2.2        | 1068        | 888           | 955            | 17.1          | 12.5       | 12.1        | 11.5        | 108            | 100        |
| KN00-114 | 83         | 4                 | 4.3        | 237        | 2.1        | 965         | 1076          | 1039           | 17.4          | 13.5       | 13.1        | 11.6        | 121            | 112        |

※初期伸長：劣0～中2～優4、結果は2010～2012年度の3カ年の平均値。

表2 南大東島の株出し1回目における「KN00-114」の生育および品質の特性

| 品種名      | 萌芽率<br>(%) | 初期伸長<br>0～4<br>cm | 風折<br>率(%) | 茎長<br>(cm) | 茎径<br>(cm) | 一茎重<br>(kg) | 原料茎数<br>(本/a) | 原料茎重<br>(kg/a) | 蔗汁Brix<br>(%) | 繊維分<br>(%) | 甘蔗糖度<br>(%) | 可製糖率<br>(%) | 可製糖量<br>(kg/a) | 同左対<br>標準比 |
|----------|------------|-------------------|------------|------------|------------|-------------|---------------|----------------|---------------|------------|-------------|-------------|----------------|------------|
| Ni28     | 135        | 4                 | 2.7        | 219        | 2.2        | 903         | 962           | 867            | 17.7          | 12.5       | 13.3        | 12.2        | 106            | 100        |
| KN00-114 | 91         | 2                 | 5.5        | 239        | 2.0        | 913         | 1049          | 963            | 18.7          | 13.9       | 14.1        | 13.1        | 127            | 120        |

※初期伸長：劣0～中2～優4、結果は2011、2012、2014年度の3カ年の平均値。

表3 南大東島の株出し2回目における「KN00-114」の生育および品質の特性

| 品種名      | 萌芽率<br>(%) | 初期伸長<br>0～4<br>cm | 風折<br>率(%) | 茎長<br>(cm) | 茎径<br>(cm) | 一茎重<br>(kg) | 原料茎数<br>(本/a) | 原料茎重<br>(kg/a) | 蔗汁Brix<br>(%) | 繊維分<br>(%) | 甘蔗糖度<br>(%) | 可製糖率<br>(%) | 可製糖量<br>(kg/a) | 同左対<br>標準比 |
|----------|------------|-------------------|------------|------------|------------|-------------|---------------|----------------|---------------|------------|-------------|-------------|----------------|------------|
| Ni28     | 308        | 2                 | 4.6        | 234        | 2.2        | 1002        | 959           | 970            | 19.0          | 14.5       | 14.1        | 13.1        | 127            | 100        |
| KN00-114 | 199        | 3                 | 2.7        | 247        | 2.0        | 903         | 1170          | 1060           | 19.6          | 15.0       | 14.3        | 13.2        | 140            | 110        |

※初期伸長：劣0～中2～優4、結果は2012、2013年度の2カ年の平均値。

表4 南大東島の夏植えにおける「KN00-114」の生育および品質の特性

| 品種名      | 初期伸長<br>0～4<br>cm | 風折<br>率(%) | 茎長<br>(cm) | 茎径<br>(cm) | 一茎重<br>(kg) | 原料茎数<br>(本/a) | 原料茎重<br>(kg/a) | 蔗汁Brix<br>(%) | 繊維分<br>(%) | 甘蔗糖度<br>(%) | 可製糖率<br>(%) | 可製糖量<br>(kg/a) | 同左対<br>標準比 |
|----------|-------------------|------------|------------|------------|-------------|---------------|----------------|---------------|------------|-------------|-------------|----------------|------------|
| Ni28     | 2                 | 1.0        | 286        | 2.3        | 1190        | 1342          | 1596           | 19.9          | 13.8       | 15.0        | 14.0        | 223            | 100        |
| KN00-114 | 2                 | 0.0        | 324        | 2.2        | 1565        | 1284          | 1993           | 18.5          | 11.8       | 14.2        | 13.1        | 261            | 117        |

※初期伸長：劣0～中2～優4、結果は2013年の単年度のみ。

## [その他]

課題ID：1972 農 005、2011 農 016、2014 農 016

研究課題名：サトウキビ新品種育成試験、サトウキビの収穫早期化に向けた優良品種育成と新しい栽培体系の構築、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

予算区分：指定、県単、蔗作研究協会、受託（新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業 2011～2013 年度、農林水産業・食料産業科学技術研究推進事業 2014 年度）

研究期間：2010～2014 年度

研究担当者：宮城克浩、伊禮信、内藤孝、與那覇至、出花幸之介、下地格、大東糖業株式会社（新盛康典）

発表論文等：なし