

[成果情報名] 諫早湾干拓地における春播き栽培スイートコーン品種「ゴールドラッシュ 90」

[要約] 「ゴールドラッシュ 90」は、支柱根数が多く、支柱根径が大きく、耐倒伏性が高い。また、稈長が高く、節数も多く、収穫時期が4～6日遅くなるが、糖度はやや高くなり、収量はやや多くなる。

[キーワード] 諫早湾干拓地、耐倒伏性、スイートコーン

[担当] 長崎県農林技術開発センター・干拓営農研究部門

[連絡先] (直通) 0957-35-1272

[区分] 総合・営農(干拓)、野菜

[分類] 指導

[作成年度] 2016年度

[背景・ねらい]

諫早湾干拓地では、夏季(7～8月)に収穫できる品目が少なく、周年雇用体系を維持する上で課題となっている。その中でスイートコーンは春から夏に栽培される品目として重要であるが、当地域は風が強く、周囲に防風帯がなく、倒伏による被害を受けやすい。そこで、既存品種のなかで耐倒伏性の高い品種を選定し、諫早湾干拓地における適性を検討する。

[成果の内容と特徴]

「ゴールドラッシュ 90」、「味来風神 138」は「ゴールドラッシュ 86」と比較して次のような特性を有する。

1. 「ゴールドラッシュ 90」の絹糸抽出の出揃時期は、5～7日遅く、収穫時期は4～6日遅い。稈長が高く、節数が多く、支柱根は多く、支柱根径も大きく、耐倒伏性が高い。調整重はやや重く、先端不稔長がやや短く、裸雌穂径、裸雌穂長には差がないが、糖度はやや高くなる(表1、表2、表3)。
2. 「味来風神 138」の絹糸抽出の出揃時期は、3～5日遅く、収穫時期は2日程度早い。稈長は差がなく、節数はやや少なく、支柱根は多く、支柱根径には差がなく、耐倒伏性はやや高い。調整重には差がなく、先端不稔長がやや短く、裸雌穂径、裸雌穂長には差がないが、糖度はやや高くなる(表1、表2、表3)。

[成果の活用面・留意点]

1. 収穫は絹糸抽出から23～26日頃を目安に着色状態を見ながら判断した。

参考 2015年・2016年倒伏角度調査日の10日前から風速推移

| 年次 | 日付 | 6/23 | 6/24 | 6/25 | 6/26 | 6/27 | 6/28 | 6/29 | 6/30 | 7/1 | 7/2 | 7/3 |
|-------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 2015年 | 平均風速m/s | 1.3 | 1.8 | 1.9 | 5.0 | 1.7 | 3.7 | 2.0 | 1.6 | 3.4 | 1.8 | 1.5 |
| | 最大風速m/s | 3.6 | 4.5 | 4 | 6.7 | 3.4 | 6.3 | 4.1 | 6.5 | 8.8 | 4.5 | 3.1 |
| 2016年 | 日付 | 6/11 | 6/12 | 6/13 | 6/14 | 6/15 | 6/16 | 6/17 | 6/18 | 6/19 | 6/20 | 6/21 |
| | 平均風速m/s | 1.7 | 2.6 | 2.6 | 2.4 | 2.6 | 2.6 | 2.1 | 2.0 | 3.8 | 3.6 | 3.3 |
| | 最大風速m/s | 3.2 | 4.3 | 6 | 4.8 | 5.6 | 5.5 | 4.8 | 5.7 | 5.7 | 8.3 | 5.8 |



写真1 地際部から抽出した支柱根

[具体的データ]

表1 絹糸抽出株率 (%) の推移

| 年次 | 品種名 | 6月10日 | 6月19日 | 6月24日 | — |
|-------|------------|-------|-------|-------|-------|
| 2015年 | ゴールドラッシュ90 | 0 | 3.3 | 100 | — |
| | 味来風神138 | 0 | 100 | 100 | — |
| | ゴールドラッシュ86 | 0 | 36.7 | 100 | — |
| | 品種名 | 6月14日 | 6月17日 | 6月20日 | 6月27日 |
| 2016年 | ゴールドラッシュ90 | 0 | 3.3 | 70 | 100 |
| | 味来風神138 | 93.3 | 100 | 100 | 100 |
| | ゴールドラッシュ86 | 1.7 | 95 | 100 | 100 |

各区60株調査 (20株×3反復)

表2 稈長、節数、倒伏程度、支柱根径、支柱根数

| 試験年次 | 品種名 | 稈長 (cm) | 節数 | 倒伏角度 (度) | 支柱根径 (mm) | 支柱根数/株 (本) |
|-------|------------|----------------------|-------|-------------|--------------|---------------|
| 2015年 | ゴールドラッシュ90 | 150.2 a ^z | 9.1 a | 86.7 a | — | — |
| | 味来風神138 | 111.2 b | 7.7 b | 74.6 b | — | — |
| | ゴールドラッシュ86 | 115.9 b | 8.2 b | 46.5 c | — | — |
| 2016年 | ゴールドラッシュ90 | 154.9 a | 9.9 a | 51.1 a | 5.0 a | 26.1 a |
| | 味来風神138 | 109.3 c | 6.3 c | 42.3 b | 3.5 c | 22.1 a |
| | ゴールドラッシュ86 | 116.4 b | 7.5 b | 29.9 c | 3.9 b | 14.5 b |

支柱根径、支柱根数は各区15株調査 (5株×3反復)、その他項目は各区30株 (10株×3反復)

2015年：倒伏程度調査日は7月3日、その他項目調査日はゴールドラッシュ90で7月15日、

味来風神138およびゴールドラッシュ86で7月9日

2016年：倒伏程度調査日は6月21日、その他項目調査日はゴールドラッシュ90で7月12日、味来風神138で

7月6日およびゴールドラッシュ86で7月8日

倒伏角度：株元から地面水平から着房節に向けて傾けた角度を分度器で計測。

^z 縦の異なる文字間にはTukey法により5%レベルで有意差あり、統計は年次内で行った

表3 収量、品質

| 年次 | 品種名 | 収穫日 | 調整重 (g) | 裸雌穂重 (g) | 先端不稔長 (cm) | 裸雌穂径 (cm) | 裸雌穂長 (cm) | 糖度 | 収量 (kg/10a) |
|-------|------------|-------|----------------------|-------------|---------------|--------------|--------------|--------|----------------|
| 2015年 | ゴールドラッシュ90 | 7月15日 | 341.5 a ^z | 247.2 a | 0.1 a | 4.7 a | 18.9 a | 11.2 a | 1,517 |
| | 味来風神138 | 7月9日 | 293.5 a | 216.6 a | 0.6 a | 4.6 a | 17.6 a | 10.0 b | 1,304 |
| | ゴールドラッシュ86 | 7月9日 | 258.5 a | 191.9 a | 0.9 a | 4.5 a | 17.2 a | 8.7 b | 1,149 |
| 2016年 | ゴールドラッシュ90 | 7月12日 | 354.8 a | 257.4 a | 0.1 b | 4.7 b | 19.9 a | 14.2 b | 1,577 |
| | 味来風神138 | 7月6日 | 302.8 b | 221.0 b | 0.7 b | 4.7 b | 18.7 b | 15.8 a | 1,346 |
| | ゴールドラッシュ86 | 7月8日 | 320.1 b | 240.7 ab | 2.1 a | 4.9 a | 19.3 ab | 13.3 b | 1,423 |

各区30株 (10株×3反復) 調査

収量：調整重と4,444株/10aから算出

^z 縦の異なる文字間にはTukey法により5%レベルで有意差あり

耕種概要

2015年：播種日4月20日、定植日5月7日 2016年：播種日4月14日、定植日5月5日

栽培様式：128穴セルトレイ育苗 うね幅150cm、株間30cm、2条、4,444株/10a、黒マルチ移植栽培

施肥：N30kg/10a (硫安N15kg/10a、発酵鶏ふんN21kg/10a なお、発酵鶏ふんの分解率は70%と想定)

[その他]

研究課題名：環境保全型農業技術による安定生産技術の確立

予算区分：県単

研究期間：2015～2016年度

研究担当者：織田 拓

既発表論文等：なし