

新品種候補 (2013年1月作成)

研究課題:とうもろこし(サイレージ用)「ソリード Anjou227 (HE91003)」 [7101-724100]

担当機関:畜試 基盤研究部 飼料環境G、根釧農試 研究部 飼料環境G、上川農試 天北支場 地域技術 G、北農研 酪農研究領域

協力機関:十勝農業改良普及センター、雪印種苗(株)

1. 来歴

品種名:「ソリード Anjou227 (HE91003)」(以下、表中も含め、ソリードと表記)

組合せ:単交配(デント×フリント、構成系統は不明)

育成者:Limagrain Verneuil Holding (フランス)

導入者:雪印種苗株式会社(2009年導入、2009年予備検定試験)

登録:OECD登録なし

2. 特性概要 (標準品種「デュカス」と比較)

長所は収量が多く、すす紋病に強いこと。絹糸抽出は遅いが登熟は速い特性を持つ。短所は乾雌穂重割合がやや低いこと。

- 1) 早晚性:絹糸抽出期は3日遅い。収穫時熟度はやや遅れる。しかし、乾物率は茎葉、雌穂ならびに総体のいずれも「デュカス」に近い。早晚性は“早生の早”に属する(表1、2)。
- 2) 耐倒伏性:「デュカス」並である(表1)。
- 3) 発芽・初期生育:発芽期は1日早く、初期生育は並(表1)。
- 4) 収量性・乾物特性:乾物総重、推定 TDN 収量ともに多い。
乾雌穂重割合および乾物中推定 TDN 割合はやや低い(表2)。
- 5) 形態特性:稈長、着雌穂高とも高い(表1)。
- 6) 耐病性:すす紋病ならびにごま葉枯病抵抗性は「ダイヘイゲン」および「デュカス」より強い(表1、3)。
根腐病の病徴発現個体率は「デュカス」並である(表4)。

表1 生育特性

| 場所 | 品種名 | 発芽期 (月日) | 初期 生育 ¹⁾ | 絹糸 抽出期 (月日) | 稈長 (cm) | 着雌 穂高 (cm) | 倒伏・折損(%) ²⁾ | | すす 紋病 ³⁾ | ごま葉 枯病 ³⁾ | 収穫時 熟度 | 有効雌 穂割合 (%) |
|----------------|------|-------------|------------------------|-------------------|------------|------------------|------------------------|-----|------------------------|-------------------------|-----------|-------------------|
| | | | | | | | 倒伏 | 折損 | | | | |
| ＜普及対象地域＞ | | | | | | | | | | | | |
| 根釧農試 (3カ年) | ソリード | 6/07 | 6.0 | 8/12 | 216 | 110 | 23.6 | 3.9 | 3.0 | 1.0 | 黄初～中 | 100.0 |
| | デュカス | 6/08 | 5.6 | 8/10 | 186 | 98 | 35.6 | 0.2 | 6.9 | 1.0 | 黄熟中期 | 100.0 |
| 天北支場 (2カ年) | ソリード | 6/12 | 6.3 | 8/17 | 226 | 90 | 5.0 | 0.0 | 1.2 | 1.0 | 黄初～中 | 100.9 |
| | デュカス | 6/12 | 6.7 | 8/13 | 194 | 78 | 0.0 | 0.0 | 2.5 | 1.0 | 黄熟中期 | 100.0 |
| 農試平均 | ソリード | 6/09 | 6.1 | 8/14 | 220 | 102 | 14.3 | 3.9 | 2.3 | 1.0 | 黄初～中 | 100.3 |
| | デュカス | 6/09 | 6.0 | 8/11 | 189 | 90 | 17.8 | 0.2 | 5.1 | 1.0 | 黄熟中期 | 100.0 |
| ＜その他の地域＞ | | | | | | | | | | | | |
| 畜試 (3カ年) | ソリード | 5/30 | 8.1 | 8/01 | 283 | 109 | 0.0 | 0.0 | 3.1 | 1.6 | 黄熟中期 | 100.0 |
| | デュカス | 5/31 | 8.2 | 7/28 | 237 | 92 | 0.4 | 0.0 | 6.2 | 1.9 | 黄中～後 | 100.6 |
| 芽室町 (平成23年) | ソリード | 5/26 | 7.3 | 8/01 | 312 | 122 | — | — | 2.0 | 1.0 | 黄後～完 | 100.0 |
| | デュカス | 5/27 | 8.3 | 7/28 | 268 | 109 | — | — | 3.0 | 1.0 | 黄後～完 | 100.0 |
| 鹿追町 (平成24年) | ソリード | 6/02 | 8.5 | 8/06 | 311 | 131 | 0.6 | 1.1 | 3.0 | 3.5 | 黄熟中期 | 97.5 |
| | デュカス | 6/02 | 9.0 | 7/31 | 283 | 124 | 0.0 | 0.0 | 4.5 | 5.0 | 黄熟後期 | 102.5 |
| 現地平均 | ソリード | 5/29 | 7.9 | 8/03 | 312 | 127 | 0.6 | 1.1 | 2.5 | 2.3 | 黄熟後期 | 98.8 |
| | デュカス | 5/30 | 8.7 | 7/29 | 276 | 117 | 0.0 | 0.0 | 3.8 | 3.0 | 黄後～完 | 101.3 |

1) 1: 極不良～9: 極良

2) 収穫前調査 「ソリード」、「デュカス」の少なくとも一方に倒伏または折損が発生した年次、場所の平均値。
「—」は発生が認められなかったことを示す。

3) 収穫前調査 飼料作物系統適応性試験実施要領(改訂5版)の判定基準による(1: 無～9: 甚)

表2 収量特性

| 場所 | 品種名 | 10a当たり収量(kg/10a) | | | | | | | | 乾物率(%) | | | 乾雌穂 重割合 (%) | 乾物中 推定TDN (%) |
|-----------------------|------|------------------|------------|-----|------|------|------------|-------------------------|------------|--------|------|------|-------------------|---------------------|
| | | 生総重 | 同左比 (%) | 乾物重 | | | 同左比 (%) | 推定 TDN ¹⁾ | 同左比 (%) | 茎葉 | 雌穂 | 総体 | | |
| | | | | 茎葉重 | 雌穂重 | 総重 | | | | | | | | |
| <普及対象地域> | | | | | | | | | | | | | | |
| 根釧農試 (3カ年) | ソリード | 5480 | 122 | 764 | 787 | 1551 | 119 | 1113 | 117 | 19.3 | 51.2 | 28.3 | 50.7 | 71.8 |
| | デュカス | 4474 | 100 | 586 | 719 | 1305 | 100 | 952 | 100 | 19.1 | 51.2 | 29.2 | 55.2 | 73.0 |
| 天北支場 (2カ年) | ソリード | 5430 | 111 | 751 | 742 | 1492 | 108 | 1067 | 106 | 19.3 | 48.1 | 27.5 | 49.6 | 71.5 |
| | デュカス | 4873 | 100 | 630 | 752 | 1381 | 100 | 1005 | 100 | 18.9 | 49.5 | 28.4 | 54.5 | 72.8 |
| 農試平均 | ソリード | 5460 | 118 | 759 | 769 | 1527 | 114 | 1095 | 113 | 19.3 | 50.0 | 28.0 | 50.3 | 71.7 |
| | デュカス | 4633 | 100 | 603 | 732 | 1335 | 100 | 973 | 100 | 19.0 | 50.5 | 28.9 | 54.9 | 72.9 |
| <その他の地域> | | | | | | | | | | | | | | |
| 畜試 (3カ年) | ソリード | 4606 | 119 | 685 | 954 | 1639 | 116 | 1210 | 114 | 23.6 | 56.1 | 35.6 | 58.2 | 73.8 |
| | デュカス | 3868 | 100 | 539 | 880 | 1419 | 100 | 1062 | 100 | 23.4 | 57.0 | 36.7 | 61.7 | 74.7 |
| 芽室町 (平成23年) | ソリード | 5200 | 118 | 869 | 1115 | 1984 | 124 | 1454 | 122 | 26.2 | 59.6 | 38.3 | 56.2 | 73.3 |
| | デュカス | 4403 | 100 | 622 | 981 | 1604 | 100 | 1196 | 100 | 23.1 | 57.5 | 36.4 | 61.2 | 74.6 |
| 鹿追町 (平成24年) | ソリード | 5857 | 113 | 818 | 1021 | 1839 | 106 | 1344 | 105 | 20.0 | 58.2 | 31.5 | 55.5 | 73.2 |
| | デュカス | 5199 | 100 | 720 | 1009 | 1729 | 100 | 1277 | 100 | 20.4 | 60.1 | 33.3 | 58.5 | 74.0 |
| 現地平均 | ソリード | 5529 | 116 | 844 | 1068 | 1912 | 115 | 1399 | 113 | 23.1 | 58.9 | 34.9 | 55.9 | 73.3 |
| | デュカス | 4801 | 100 | 671 | 995 | 1667 | 100 | 1237 | 100 | 21.8 | 58.8 | 34.9 | 59.9 | 74.3 |

1)推定TDN収量は新得方式(推定TDN収量=乾物茎葉重×0.582+乾物雌穂重×0.85)により算出した。

表3 病害抵抗性検定試験¹⁾における罹病指数(北農研)

| 品種名 | すす紋病(1:無~9:甚) | | | ごま葉枯病(1:無~9:甚) | | |
|----------------------|---------------|------|-----|----------------|------|-----|
| | H23年 | H24年 | 平均 | H23年 | H24年 | 平均 |
| | ソリード | 4.3 | 3.0 | 3.7 | 3.0 | 3.0 |
| デュカス | 6.0 | 5.0 | 5.5 | 3.7 | 4.3 | 4.0 |
| ダイヘイゲン ²⁾ | 6.7 | 5.0 | 5.8 | 6.3 | 7.7 | 7.0 |
| 調査月日 | 9/1 | 8/29 | | 9/5 | 9/5 | |

1) 伝染源は、罹病葉の粉碎懸濁液の接種による

2) 早生品種におけるすす紋病抵抗性の基準品種

表4 根腐病の病徴発現個体率(%) (平成24年)

| 品種名 | 収穫時 | | | 収穫後刈り残し個体 ¹⁾ | | |
|-----------------------|------|-------------------------|------|-------------------------|--|-----|
| | 品種名 | 雌穂下垂 節間空洞 ²⁾ | | 萎凋症状 ³⁾ | | |
| | | | | | | |
| <普及対象地域> | | | | | | |
| 根釧農試 | ソリード | 0.0 | 15.0 | | | — |
| | デュカス | 0.0 | 1.7 | | | — |
| 天北支場 | ソリード | 0.0 | 0.0 | | | 0.5 |
| | デュカス | 0.0 | 0.0 | | | 0.6 |
| <その他の地域> | | | | | | |
| 畜試 | ソリード | 0.0 | 3.3 | | | — |
| | デュカス | 0.0 | 11.7 | | | — |
| 鹿追町 | ソリード | 0.0 | 5.0 | | | — |
| | デュカス | 0.0 | 0.0 | | | — |

1)根釧7日、天北18日、畜試8日、鹿追11日の収穫後日数で調査

「—」は調査未実施

2)収穫直後の切り株断面に空洞を認めたもの

3)地上部が不自然に枯れ上がり、かつ地際節間に異常を認めたもの

3. 優良品種に採用しようとする理由

とうもろこしサイレージは高栄養自給粗飼料として高く評価されており、輸入穀物価格高騰の情勢から、その重要性が増している。良質なサイレージ原料を確保するためには、各栽培地帯において安定した生産性を発揮できる優良品種を選定することが重要である。

「ソリード」の早晩性は“早生の早”に属し、収量性に優れ、すす紋病に強く、安定栽培が可能である。

4. 普及対象地域および普及見込面積

道北および根釧地域 1000ha

5. 配布しうる種子量

25t

6. 栽培上の留意点

なし