

新品種候補 (2015年1月作成)

研究課題:とうもろこし(サイレージ用)「P9027(X90A712)」

担当機関:北海道農研 酪農研究領域、上川農試 研究部 地域技術G、北見農試 作物育種G

協力機関:ホクレン農業協同組合連合会

1. 来歴

品種名:「P9027(X90A712)」

組合せ:単交配(デント×デント、構成系統は不明)

育成者:パイオニア社(アメリカ)

導入者:ホクレン農業協同組合連合会(2010年導入、2010年予備検定試験)

登録:OECD登録(2011年)

2. 特性概要(標準品種「ブリザック」と比較)

長所はすす紋病抵抗性、ごま葉枯病抵抗性が強く、推定TDN収量が多収で、乾雌穂重割合が高いこと。

- 1) 早晚性:絹糸抽出期は同日。乾物率は茎葉、雌穂、ならびに総体で同程度。早晚性は“中生の早”に属する(表1,2)。
- 2) 耐倒伏性:標準品種並である(表1)。
- 3) 発芽・初期生育:発芽期は並、初期生育はやや良い(表2)。
- 4) 収量性・乾物特性:乾物総収量、推定TDN収量が多収である。乾雌穂重割合は高く、乾物中TDN割合はやや高い(表2)。
- 5) 形態特性:稈長および着雌穂高はやや高い(表1)。
- 6) 耐病性:すす紋病抵抗性は「極強」程度であり、標準品種より強い。ごま葉枯病抵抗性は標準品種より強い(表3)。根腐病の病徴発現はわずかであり、並であった(表1)。

表1 生育特性

| 場所 | 品種名 | 発芽期 (月日) | 初期 ¹⁾ 生育 1-9極良 | 絹糸抽出期 (月日) | 稈長 ²⁾ (cm) | 着雌穂高 (cm) | 倒伏 ^{3,4)} 個体率 (%) | すす ⁵⁾ 紋病 1-9基 | 黒穂病 ^{3,6)} 個体率 (%) | 根腐病個体率 ³⁾ | | | 収穫時熟度 | 有効雌穂割合 (%) |
|-----------------------------|-------|-------------|------------------------------|---------------|--------------------------|--------------|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------|----------------------------|----------------------------|-------|---------------|
| | | | | | | | | | | 収穫前 (%) | 切株指数1 ⁷⁾ (%) | 切株指数2 ⁷⁾ (%) | | |
| ＜普及対象地域＞ | | | | | | | | | | | | | | |
| 上川農試 (2カ年) ⁸⁾ | P9027 | 5.28 | 8.9 | 7.23 | 271 | 116 | - | 1.0 | - | - | - | - | 黄初 | 101 |
| | ブリザック | 5.29 | 7.7 | 7.23 | 266 | 102 | - | 1.0 | - | - | - | - | 黄中後 | 99 |
| 北見農試 (平成26年) | P9027 | 6.01 | 5.7 | 7.31 | 267 | 115 | - | 1.3 | 0.0 | - | - | - | 糊後黄初 | 100 |
| | ブリザック | 6.03 | 4.3 | 7.30 | 261 | 99 | - | 1.3 | 0.0 | - | - | - | 糊後 | 100 |
| 総平均 ⁹⁾ | P9027 | 5.29 | 7.8 | 7.25 | 270 | 116 | - | 1.3 | 0.0 | - | - | - | 糊後黄初 | 100 |
| | ブリザック | 5.30 | 6.6 | 7.25 | 264 | 101 | - | 1.3 | 0.0 | - | - | - | 黄初中 | 99 |
| ＜その他の地域＞ | | | | | | | | | | | | | | |
| 北農研 (3カ年) ¹⁰⁾ | P9027 | 5.26 | 5.7 | 7.24 | 226 | 105 | 0.3 | 1.4 | 0.0 | 0.0 | 1.7 | 0.0 | 黄中 | 100 |
| | ブリザック | 5.26 | 5.3 | 7.22 | 230 | 94 | 0.9 | 1.6 | 0.0 | 0.0 | 6.7 | 0.0 | 黄中後 | 99 |
| ホクレン千歳 (平成26年) | P9027 | - | 7.3 | 7.28 | (263) | 99 | - | 1.0 | 0.0 | - | - | - | 黄中 | 98 |
| | おおぞら | - | 6.7 | 7.30 | (287) | 99 | - | 1.2 | 0.0 | - | - | - | 黄中 | 101 |

注) 1) 1:極不良~9:極良の評点 2)ホクレン千歳は草丈 3) 発生のみられた試験の平均 -は発生がなかったことを示す

4) 倒伏と折損の合計 5) 1:無~9:基の評点。他の評点方法での報告は左記に換算した

6) 地上部全体での個体率(茎葉に発生したものを含む) 7) 指数1は切り株が銚色ないしは褐色に変色、指数2は変色および空洞の発生

8) 平成24~25年 9) 場所、年次別試験の総平均 10) 平成24~26年

表2 収量特性

| 場所 | 品種名 | 10a当たり収量(kg) | | | | | | | | 乾物率(%) | | | 乾雌穂重割合(%) | 乾物中推定TDN含量(%) |
|---------------------|-------|--------------|-----|-----|------|------|-------|----------------------|-------|--------|------|------|-----------|---------------|
| | | 生総重 | 左比 | 乾物 | | | 左比(%) | 推定 ¹⁾ TDN | 左比(%) | 茎葉 | 雌穂 | 総体 | | |
| | | | | 茎葉 | 雌穂 | 総重 | | | | | | | | |
| ＜普及対象地域＞ | | | | | | | | | | | | | | |
| 上川農試 | P9027 | 6352 | 104 | 986 | 1192 | 2177 | 112 | 1587 | 113 | 22.9 | 57.8 | 34.3 | 54.9 | 72.9 |
| (2カ年) ²⁾ | ブリザック | 6123 | 100 | 936 | 1006 | 1942 | 100 | 1399 | 100 | 21.9 | 55.8 | 32.0 | 51.9 | 72.1 |
| 北見農試 | P9027 | 7015 | 108 | 948 | 1102 | 2050 | 109 | 1489 | 108 | 19.6 | 50.8 | 29.2 | 53.8 | 72.6 |
| (1カ年) ³⁾ | ブリザック | 6511 | 100 | 836 | 1050 | 1886 | 100 | 1379 | 100 | 21.0 | 52.2 | 29.8 | 49.7 | 71.5 |
| 総平均 ⁴⁾ | P9027 | 6573 | 105 | 973 | 1162 | 2135 | 111 | 1554 | 112 | 21.8 | 55.5 | 32.6 | 54.5 | 72.8 |
| | ブリザック | 6252 | 100 | 903 | 1021 | 1923 | 100 | 1392 | 100 | 21.6 | 54.6 | 31.3 | 51.2 | 71.9 |
| ＜その他の地域＞ | | | | | | | | | | | | | | |
| 北農研 | P9027 | 6251 | 111 | 844 | 1120 | 1963 | 111 | 1442 | 112 | 20.2 | 53.9 | 31.4 | 57.0 | 73.5 |
| (3カ年) ⁵⁾ | ブリザック | 5640 | 100 | 795 | 976 | 1771 | 100 | 1293 | 100 | 20.9 | 53.2 | 31.4 | 55.2 | 73.0 |
| ホクレン千歳 | P9027 | 5222 | 103 | 641 | 908 | 1549 | 93 | 1145 | 95 | 18.6 | 51.3 | 29.7 | 58.6 | 73.9 |
| (1カ年) ³⁾ | おおぞら | 5071 | 100 | 805 | 861 | 1666 | 100 | 1200 | 100 | 23.0 | 55.0 | 32.8 | 51.8 | 72.1 |

注 1) 新得方式(推定TDN収量=乾物茎葉収量×0.582+乾物雌穂収量×0.850)による。

2) 平成24年～25年

3) 平成26年

4) 場所、年次別試験の総平均

5) 平成24年～26年

表3 病害抵抗性に関する特性検定試験結果(北海道農研)¹⁾

| 品種名 | すす紋病 | | | | ごま葉枯病 | | |
|--------|------|--------------------|-----|----|-------|-----|-----|
| | H24 | H25 | 平均 | 判定 | H24 | H25 | 平均 |
| | 8/29 | 9/05 ²⁾ | | | 9/5 | 9/5 | |
| P9027 | 2.0 | 2.5 | 2.3 | 極強 | 2.0 | 2.7 | 2.4 |
| キタユタカ | 4.3 | 4.0 | 4.2 | 弱 | 3.3 | 4.0 | 3.7 |
| ブリザック | 3.0 | 3.3 | 3.2 | 強 | 3.7 | 4.7 | 4.2 |
| おおぞら | 4.0 | 4.0 | 4.0 | 中 | 3.0 | 4.0 | 3.5 |
| KD418 | 3.7 | 4.0 | 3.9 | 中 | 4.7 | 4.3 | 4.5 |
| ダイヘイゲン | 4.7 | 4.3 | 4.5 | 弱 | 7.7 | 6.7 | 7.2 |

注 1) 病菌接種による罹病程度の評点値(1:無～9:甚)

2) ダイヘイゲンについては、8/29に調査

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に対応し、飼料自給率の向上を図る必要があることから、その重要性が増している。

「P9027」の早晩性は“中生一早”に属し、乾物総収量および推定TDN収量が多収であり、乾雌穂重割合が高く、すす紋病抵抗性およびごま葉枯病抵抗性が強いことから、普及対象地域において良質サイレージ原料の生産性向上に貢献することが期待できる。

4. 普及対象地域および普及見込面積

適地は道央北部、十勝中部および網走内陸の気候条件の良好な地域 1,600 ha

5. 配布しうる種子量

40 t

6. 栽培上の留意点

なし