

成績概要書（2008年1月作成）

課題分類：

研究課題：とうもろこし(サイレージ用)「クウイス(HK4803)」

担当部署：根釧農試研究部作物科・上川農試天北支場技術普及部
北見農試作物研究部牧草科・十勝農試作物研究部畑作園芸科
道立畜試環境草地部草地飼料科
北農研センター寒地飼料作物育種研究チーム

協力分担：網走農業改良普及センター遠軽支所・十勝農業改良普及センター十勝西部支所

予算区分：受託

研究期間：2005～2007年度（平成17～19年度）

1. 目的 サイレージ用とうもろこし外国導入品種の各地域における適応性を検討し、優良品種選定に資する。

2. 方法

品種名：「クウイス(HK4803)」（標準品種「エマ」（早生の早））

組合せ：単交配（フリント×デント：構成系統名は不明）

育成者：クラインワンツレーベン育種株式会社（ドイツ）

導入者：ホクレン農業協同組合連合会（平成16年導入、平成16年場外予備試験）

登録：OECD（2005年）

3. 成果の概要（標準品種「エマ」と比較）

1) 長所は多収で雌穂の乾物率が高く、すす紋病に強い。短所はない。

2) 熟期：絹糸抽出期は同日であるが、収穫時熟度はやや進む。雌穂および総体乾物率も高い。熟期は早生の早に属する。

3) 耐倒伏性：並である。

4) 発芽・初期生育：発芽期は2日早く、初期生育は優れる。

5) 収量性・乾物特性：乾総重、推定TDN収量は多い。乾雌穂重割合はやや高く、推定乾物中TDN割合は並である。

6) 形態特性：稈長および着雌穂高は高い。

7) 耐病性：すす紋病抵抗性は「ダイヘイゲン」および「エマ」より強い。

ごま葉枯病抵抗性は「ダイヘイゲン」および「エマ」より強い。

表1 病害抵抗性特性検定試験における罹病指数(北農研)

| 品種名 | すす紋病 | | | ごま葉枯病 | | |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 平成17年 | 平成18年 | 2カ年平均 | 平成17年 | 平成19年 | 2カ年平均 |
| クウイス | 4.0 | 4.0 | 4.0 | 5.3 | 3.3 | 4.3 |
| エマ | 6.0 | 6.0 | 6.0 | 7.0 | 4.0 | 5.5 |
| ダイヘイゲン | 5.0 | 4.7 | 4.9 | 7.0 | 4.7 | 5.9 |
| 調査日 | 8月29日 | 9月6日 | | 9月6日 | 9月1日 | |

注)伝染源は、すす紋病が罹病葉の粉碎懸濁液、ごま葉枯病が麦粒培養した菌の接種罹病指数；1:無～9:甚。

表2 生育調査

| 試験場所 | 品種名 | 発芽期 (月日) | 2) 初期生育 絹糸抽出期 (月日) | 稈長 (cm) | 着雌穂高 (cm) | 3) | | 4) | | 有効雌穂割合 (%) |
|------|------|-------------|--------------------------|------------|--------------|------------------|----------|-----------|-------|---------------|
| | | | | | | 倒伏 個体率 (%) | すす 紋病 | 収穫時 熟度 | | |
| 根釧 | クウイス | 6/09 | 6.7 | 8/12 | 219 | 95 | 28.5 | 2.4 | 黄中 | 119.6 |
| 農試 | エマ | 6/12 | 4.5 | 8/13 | 192 | 78 | 30.4 | 3.8 | 黄中 | 101.7 |
| 天北 | クウイス | 6/10 | 7.9 | 8/09 | 189 | 75 | 1.5 | 1.4 | 黄中～黄後 | 99.1 |
| 支場 | エマ | 6/13 | 6.0 | 8/09 | 163 | 64 | 3.0 | 1.9 | 黄中 | 100.0 |
| 北見 | クウイス | 5/31 | 6.6 | 8/01 | 236 | 99 | 0.0 | 1.0 | 黄中～黄後 | 103.9 |
| 農試 | エマ | 6/01 | 5.9 | 8/01 | 199 | 80 | 0.0 | 1.0 | 黄中 | 100.0 |
| 十勝 | クウイス | 5/27 | 5.8 | 8/01 | 256 | 118 | 6.0 | 1.4 | 黄中～黄後 | 103.9 |
| 農試 | エマ | 5/29 | 4.1 | 8/01 | 209 | 88 | 3.0 | 1.2 | 黄中～黄後 | 97.2 |
| 遠軽 | クウイス | 6/06 | 6.8 | 8/02 | 213 | 92 | 8.6 | 1.0 | 黄中 | 100.0 |
| 町 | エマ | 6/08 | 5.5 | 8/02 | 195 | 81 | 4.1 | 1.0 | 黄中 | 97.5 |
| 鹿追 | クウイス | 6/04 | 6.5 | 8/07 | 241 | 109 | 1.7 | 1.0 | 黄初～黄中 | 105.0 |
| 町 | エマ | 6/06 | 6.0 | 8/08 | 214 | 85 | 0.0 | 1.8 | 黄初～黄中 | 98.8 |
| 農試 | クウイス | 6/04 | 6.7 | 8/06 | 225 | 97 | 9.0 | 1.6 | 黄中～黄後 | 106.6 |
| 平均 | エマ | 6/06 | 5.1 | 8/06 | 191 | 78 | 9.1 | 2.0 | 黄中 | 99.7 |
| 現地 | クウイス | 6/05 | 6.6 | 8/05 | 227 | 100 | 5.2 | 1.0 | 黄中 | 102.5 |
| 平均 | エマ | 6/07 | 5.8 | 8/05 | 204 | 83 | 2.1 | 1.4 | 黄初～黄中 | 98.1 |

注 1) 根釧、天北支場、北見、十勝農試が平成17～19年の3ヶ年平均値。
遠軽町、鹿追町が平成18～19年の2ヶ年平均値。

2) 1:極不良～9:極良による評点。

3) 発生年のみの平均で、折損を含む。

4) 1:無～9:甚による評点。

表3 収量調査

| 試験場所 | 品種名 | 乾総重 (kg/10a) | 推定 TDN (kg/10a) | 左 比 (%) | 乾物率(%) | | | 乾雌穂 重割合 (%) | 乾物中 推定TDN (%) |
|------|------|-----------------|-----------------------|---------------|--------|------|------|-------------------|---------------------|
| | | | | | 茎葉 | 雌穂 | 総体 | | |
| 根釧 | クウイス | 1302 | 961 | 115 | 19.7 | 54.5 | 31.5 | 58.8 | 74.0 |
| 農試 | エマ | 1152 | 836 | 100 | 18.2 | 51.0 | 28.1 | 54.6 | 72.8 |
| 天北 | クウイス | 1344 | 987 | 111 | 24.3 | 55.8 | 36.3 | 58.2 | 73.8 |
| 支場 | エマ | 1206 | 886 | 100 | 20.9 | 51.8 | 31.9 | 57.2 | 73.5 |
| 北見 | クウイス | 1713 | 1243 | 115 | 21.7 | 58.7 | 33.0 | 54.1 | 72.7 |
| 農試 | エマ | 1486 | 1079 | 100 | 20.4 | 53.6 | 30.6 | 54.0 | 72.7 |
| 十勝 | クウイス | 1572 | 1149 | 118 | 20.5 | 61.0 | 32.5 | 55.6 | 73.1 |
| 農試 | エマ | 1330 | 970 | 100 | 18.9 | 56.0 | 29.7 | 55.0 | 73.0 |
| 遠軽 | クウイス | 1429 | 1052 | 111 | 21.8 | 60.2 | 34.4 | 57.5 | 73.6 |
| 町 | エマ | 1337 | 956 | 100 | 21.1 | 54.3 | 30.3 | 49.4 | 71.5 |
| 鹿追 | クウイス | 1379 | 1002 | 112 | 17.5 | 55.5 | 27.7 | 54.0 | 72.7 |
| 町 | エマ | 1249 | 892 | 100 | 16.8 | 50.1 | 24.8 | 48.7 | 71.3 |
| 農試 | クウイス | 1483 | 1085 | 115 | 21.5 | 57.5 | 33.3 | 56.7 | 73.4 |
| 平均 | エマ | 1293 | 943 | 100 | 19.6 | 53.1 | 30.1 | 55.2 | 73.0 |
| 現地 | クウイス | 1404 | 1027 | 112 | 19.6 | 57.9 | 31.0 | 55.8 | 73.1 |
| 平均 | エマ | 1293 | 924 | 100 | 19.0 | 52.2 | 27.5 | 49.0 | 71.4 |

注 推定TDNの算定は新得方式(推定TDN収量=乾物茎葉重×0.582+乾物雌穂重×0.85)による。

4. 成果の活用面と留意点

1) 普及対象地域：根釧および道北地域。

2) 普及見込面積：400 ha

3) 配布しうる種子量：10t

4) 栽培利用上の留意事項：

5. 残された問題とその対応