

### 3) 自給飼料生産に貢献する飼料作物新品種

#### (1) 根釧・道北地域向きの耐倒伏性サイレージ用とうもろこし新品種「北交 66 号」

(とうもろこし (サイレージ用) 新品種「北交 66 号」)

北海道農業研究センター 作物開発部 トウモロコシ育種研究室  
北海道立根釧農業試験場 研究部 作物科

##### 1. はじめに

草地酪農地帯である北海道の根釧・天北地域において飼料自給率の向上を図るためには、子実を多く含む高エネルギーなサイレージ用とうもろこしの栽培拡大が不可欠である。温度や日照条件が厳しく、とうもろこしの栽培限界地帯となっているこれらの地域では、安定して黄熟期に達するだけの早熟性や耐冷性に加え、重要病害のすす紋病に対する抵抗性などを備えた品種が求められる。既存の育成品種「ぱびりか」は耐冷性に優れ、根釧地域での普及が進んでいるが、耐倒伏性の制約から天北地域での栽培には不適であり、天北地域でも栽培が可能な品種を早期に育成する必要がある。

そこで、「ぱびりか」並の熟期で、根釧地域だけでなく天北地域にも適する安定多収品種の育成を目指した。

##### 2. 育成経過

「北交66号」はフリント種自殖系統「Ho87」を種子親とし、「Ho90」を花粉親として育成された単交雑一代雑種である。2001年に両親系統間の交配を行い、2002年に生産力検定予備試験、2004～2008年には生産力検定試験、系統適応性検定試験、病害抵抗性と耐冷性の特性検定試験、奨励品種決定試験、地域適応性検定試験などを実施してその優秀性を確認した。

##### 3. 特性の概要

- (1) 熟期は“早生の早”に属する。絹糸抽出期は「エマ」並で「ぱびりか」より1日遅く、収穫時の乾物率は「エマ」より高く「ぱびりか」並である(表1)。
- (2) 発芽期は「エマ」より2日早く「ぱびりか」より1日遅い。初期生育は「エマ」より優れているが「ぱびりか」よりやや劣る(表1)。
- (3) 稈長は「エマ」および「ぱびりか」より低い。

着雌穂高は「エマ」より低く「ぱびりか」並である(表1)。

(4) 耐倒伏性は「エマ」および「ぱびりか」より強い(表1)。

(5) 乾物総重および推定 TDN 収量は「エマ」および「ぱびりか」並である。乾雌穂重は「エマ」より約10%、乾雌穂重割合は約6% 高く、いずれも「ぱびりか」並である(表1、図1)。雌穂中の子実割合は「エマ」並で「ぱびりか」より多い(表2)。

(6) すず紋病抵抗性は“極強”、ごま葉枯病抵抗性は“強”で、いずれも「エマ」、「ぱびりか」および本病抵抗性の基準品種「ダイヘイゲン」より強い(表3)。

##### 4. 普及態度

「北交 66 号」は“早生の早”に属し、根釧および道北地域に適する。既存品種「エマ」および「ぱびりか」に比べて雌穂収量が多く、乾物中の雌穂重割合が高い。また、耐倒伏性が強く、極強レベルのすす紋病抵抗性を有している。その普及により、根釧および道北地域の草地酪農地帯における高エネルギー自給飼料の安定生産に貢献できるものと期待される。

また、本品種の普及に際しては、根釧地域における「ぱびりか」の主要な栽培方式である外国導入品種との交互条播への適応性の評価試験が現在進行中であること、“早生の早”クラスの品種の種子需給が逼迫していることなどから、当面は本品種を「ぱびりか」と並行して普及を進める。将来的には、これらの情勢の変化を見ながら「ぱびりか」から置き換えていく予定である。

- (1) 普及対象地域は根釧および道北地域で、普及見込み面積は1,000 ha である。
- (2) 栽植密度はアール当たり 850～920 本程度とする。

表1 「北交66号」の特性概要<sup>1)</sup>

形 質	北交66号	エマ	ぱびりか
絹糸抽出期(月日)	8.11	8.11	8.10
発芽期(月日)	6.9	6.11	6.8
初期生育(1~9) <sup>2)</sup>	7.2	5.1	7.9
稈長(cm)	166	183	191
着雌穂高(cm)	50	74	50
倒伏個体率(%) <sup>5)</sup>	8.1	16.7	25.1
収穫時熟度	黄熟中期	黄熟中期	黄熟中期
乾物総重(kg/a) <sup>3)</sup>	115.9(98)	118.3(100)	114.3(97)
乾雌穂重(kg/a) <sup>3)</sup>	68.8(110)	62.7(100)	67.6(108)
推定TDN収量(kg/a) <sup>3,4)</sup>	85.9(100)	85.6(100)	84.7(99)
乾物率(%)	32.5	28.7	33.0
乾雌穂重割合(%)	59.6	53.5	59.5

- 1) 根釧農試および上川農試天北支場における2005~2008年の2場所、延べ8試験の平均  
 2) 1:極不良~9:極良の評点  
 3) ( )内は対「エマ」比(%)  
 4) 新得方式による. 推定TDN収量=乾茎葉重×0.582+乾雌穂重×0.85  
 5) 発生がみられた試験の平均

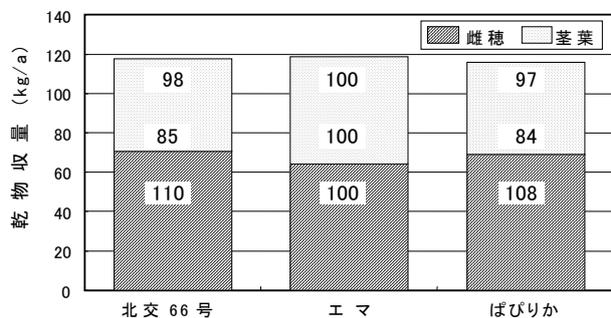


図1 「北交66号」の部位別乾物収量

注: 根釧農試および天北農試上川支場における2005~2008年の平均

表2 「北交66号」の雌穂特性

特 性	北交66号	エマ	ぱびりか
粒列数	13.7	13.7	12.6
一列粒数	33.4	28.8	29.8
子実重割合	86.8%	88.1%	82.9%

注: 北農研の生産力検定試験における2004~2008年の平均

表2 「北交66号」の病害抵抗性<sup>1)</sup>

病 害 名	北交66号		エマ		ぱびりか		ダイヘイゲン <sup>2)</sup>	
すす紋病	11.0	極強	49.3	弱	40.1	弱	50.8	弱
ごま葉枯病	22.5	強	52.7	弱	48.1	弱	57.6	弱

- 1) 長野県中信農試での特性検定試験における罹病程度(0:無~100:完全枯死). すず紋病は2004~2008年、ごま葉枯病は2004~2007年の平均. 1:無~9:甚の評点  
 2) 「ダイヘイゲン」はすす紋病抵抗性の基準品種