

新品種候補 (2020年1月作成)

研究課題：とうもろこし(サイレージ用)「X05D718」

担当機関：農研機構・北農研・作物開発研究領域

協力分担：ホクレン農業協同組合連合会

1. 来歴

- 1) 品種名：X05D718 (販売名：P0704)
- 2) 組合せ：単交配 (デント×デント、構成系統は不明)
- 3) 育成者：パイオニア社 (米国)
- 4) 試験経過：平成28年に導入者が品種比較予備検定試験を行った。有望性が認められ、平成29～令和元年に北農研において品種比較試験を、導入者が平成30～令和元年に千歳市において同準現地試験を行った。さらに、北農研において、平成29～令和元年にすす紋病抵抗性およびごま葉枯病抵抗性に関する特性検定試験を行った。
- 5) 導入者：ホクレン農業協同組合連合会
- 6) 登録：2015年OECD登録

2. 特性概要 (標準品種「北交65号」と比較)

長所は多収で、すす紋病に強いこと。短所はごま葉枯病抵抗性にやや劣ること。

- 1) 早晚性：絹糸抽出期は同日で、総体乾物率は同程度である。熟期は“晩生の早”に属する (表1, 2)。
- 2) 耐倒伏性：並である (表1)。
- 3) 発芽・初期生育：発芽期は並で、初期生育はやや劣る (表1)。
- 4) 収量性・乾物特性：乾物総重、TDN収量ともに10%以上多い。乾雌穂重割合および乾物中TDN割合は同程度である (表2)。
- 5) 形態特性：稈長および着雌穂高は高い (表1)。
- 6) 耐病性：すす紋病抵抗性は“やや強”で、ごま葉枯病抵抗性は標準品種よりやや劣る (表3)。

表1 生育特性

場所	品種名	発芽期 (月日)	初期生育 1-9良	絹糸抽出期 (月日)	稈長 (cm)	着雌穂高 (cm)	倒伏 個体率 (%)	すす紋病 1-9甚	ごま葉枯病 1-9甚	根腐病 個体率 (%)	収穫時 熟度	有効雌 穂割合 (%)
北農研	X05D718	5/25	5.3	8/3	265	126	99.1	1.0	1.0	0.0	黄初	97
(2カ年) ¹⁾	北交65号	5/25	5.8	8/3	247	110	100.0	1.0	1.0	0.0	黄初	99
ホクレン千歳	X05D718	nd	7.0	8/4	nd	112	67.8	4.3	nd	0.0	黄中後	99
(2カ年) ²⁾	北交65号	nd	8.0	8/3	nd	79	52.3	1.7	nd	0.0	黄中後	99
総平均 ³⁾	X05D718	5/25	6.2	8/3	265	119	83.4	3.2	1.0	0.0	黄中	98
	北交65号	5/25	6.9	8/3	247	100	76.2	1.4	1.0	0.0	黄中	99

注) 1) 平成29年と30年の平均、2) 平成30年と令和元年の平均、3) 1)と2)を通算した平均。倒伏個体率は折損を含み、発生のみられた試験の平均。根腐病個体率は収穫日の切り株着色個体率で、発生のみられた試験の平均。ndはデータなし。

表2 収量特性

場所	品種名	10aあたり収量(kg)							乾物率(%)			乾雌穂	乾物中	
		生総重	比較	乾物			比較	TDN	比較	雌穂	総体	重割合	TDN	
				茎葉	雌穂	総重								(%)
北農研	X05D718	7443	119	1025	1297	2322	116	1699	117	20.4	53.8	31.1	55.4	73.1
(2カ年)	北交65号	6244		892	1102	1995		1456		21.5	53.3	32.0	55.1	73.0
ホルン千歳	X05D718	4872	116	652	827	1479	108	1083	108	19.9	53.0	30.5	53.7	70.4
(2カ年)	北交65号	4201		589	776	1365		1002		22.1	53.0	32.9	54.5	70.3
総平均	X05D718	6157	118	838	1062	1900	113	1391	113	20.1	53.4	30.8	54.6	71.7
	北交65号	5222		740	939	1680		1229		21.8	53.2	32.5	54.8	71.6

注) 平均値の算出年は表1と同じ。TDN収量は新得方式による推定。

表3 病害抵抗性に関する特性検定試験結果 (北農研)

品種名	すす紋病(1:無~9:甚)						ごま葉枯病(1:無~9:甚)		
	H29	判定	H30	判定	平均	判定	H29	H30	平均
	9/14		9/3				9/29	9/21	
X05D718	5.7	やや強	3.3	強	4.5	やや強	4.0	5.0	4.5
36B08	4.3	極強	2.5	極強	3.4	極強	3.0	2.3	2.7
北交65号	5.2	強	2.8	強	4.0	強	3.0	3.0	3.0
3540	8.0	弱	5.5	弱	6.8	弱	3.3	5.0	4.2

注1) すす紋病抵抗性検定試験は試験区2畦に対し感染源系統1畦を配置し、感染源系統に粉碎罹病葉の懸濁液を接種して感染源とした。ごま葉枯病抵抗性検定試験は直接検定系統に粉碎罹病懸濁液を接種した。「3540」は晩生品種におけるすす紋病抵抗性”弱”の基準品種である。

3. 優良品種に提案しようとする理由

「X05D718」は早晩性“晩生の早”に属し、TDN収量が同熟期の標準品種「北交65号」より多い。よって、高栄養のサイレージ原料となることが期待される。また、すす紋病抵抗性が“やや強”と強いため、すす紋病多発地帯での栄養収量の低減を緩和できる。

これらのことから、「X05D718」が北海道優良品種となれば、普及対象地域での良質サイレージ原料の安定栽培と生産性向上に貢献するものと期待される。

4. 普及対象地域および普及見込み面積

道央中部(上川を除く)、道央南部及び道南地域 1,300 ha

5. 配布しうる種子量

30 t

6. 栽培上の留意点

なし。