

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)「P1690」

担当機関:農研機構・北農研・作物開発研究領域

協力機関:ホクレン農業協同組合連合会

1. 来歴

- 1) 品種名 : P1690
- 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行った。また、導入者が平成 29～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 29～30 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 : OECD 登録 (2012 年)

2. 特性概要 (標準品種「LG3520」と比較)

長所は乾物総重・推定 TDN 収量が多く、すす紋病に強いこと。短所は特になし。

- 1) 早晚性 : 絹糸抽出期は 1 日遅く、総体乾物率は並である。熟期は“晩生の中”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 : 発芽は並で初期生育はやや劣る (表 1)。
- 4) 収量性・乾物特性 : 乾物収量・推定 TDN 収量とも多い。乾雌穂重割合、乾物中 TDN 割合は並である (表 2)。
- 5) 形態特性 : 稈長・着雌穂高は並である (表 1)。
- 6) 耐病性 : すす紋病抵抗性は“かなり強”である。ごま葉枯病抵抗性は標準品種より強い (表 3)。黒穂病の発生は標準品種よりやや低く、根腐病の発病は認められなかった (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種良 (月日)	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 ^{3,5)} 紋病 1-9甚	ごま ^{3,5)} 葉枯病 1-9甚	黒穂病 (%)	根腐病 ^{3,6)} 個体率 (%)	収穫時 熟度	有効雌 穂割合 (%)
〈普及対象地域〉													
北農研 ⁷⁾ (2カ年)	P1690	5.26	4.7	8.07	274	128	49.8	2.0	1.0	2.0	-	黄初	96
	LG3520	5.26	5.5	8.05	274	124	51.1	1.9	1.2	8.3	-	黄初	99
ホクレン千歳 ⁸⁾ (3カ年)	P1690	-	6.3	8.08	306	113	73.6	2.9	-	0.0	0.0	黄中後	98
	LG3520	-	6.6	8.07	311	111	66.7	4.5	-	1.1	0.6	黄中後	92
総平均 ⁹⁾	P1690	5.26	5.7	8.07	274	119	57.7	2.4	1.0	1.3	0.0	黄中	97
	LG3520	5.26	6.1	8.06	274	116	56.3	3.2	1.2	5.9	0.6	黄中	95

- 1) 1:極不良～9:極良 2) ホクレンは草丈 3) 発生のみられた試験の平均。-は発生なし 4) 倒伏と折損の合計 5) 1:無～9:甚
6) 収穫調査直前での個体率 7) H29, 30年の平均 R1年は著しい発芽不揃いのため除外 倒伏と病害はR1年も含む。
8) H29-R1年 9) 北農研2カ年とホクレン3カ年の総平均。倒伏と病害は北農研R1年含む。

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(%)	
		生総重	同左比(%)	乾物			同左比(%)	推定 ¹⁾ TDN	同左比(%)	茎葉	雌穂			総体
				茎葉	雌穂	総体								
＜普及対象地域＞														
北農研 ²⁾ (2カ年)	P1690	7520	103	1075	1169	2244	101	1620	101	20.6	50.9	29.9	52.0	72.1
	LG3520	7309	100	1037	1183	2220	100	1609	100	20.3	53.9	30.4	53.2	72.5
ホクレン千歳 ³⁾ (3カ年)	P1690	5866	120	855	926	1781	119	1285	118	21.5	50.6	30.7	50.8	72.2
	LG3520	4889	100	696	801	1497	100	1086	100	20.5	53.6	30.7	52.1	72.6
総平均 ⁴⁾	P1690	6527	107	943	1023	1966	112	1419	110	21.2	50.7	30.3	51.3	72.1
	LG3520	5857	100	819	935	1754	100	1295	100	20.4	53.7	30.6	52.5	72.6

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) H29-30年の平均 R1年は著しい発芽不揃いのため収量性に係る形質は除外

3) H29-R1年 4) 北農研2カ年とホクレン3カ年の総平均

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(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	
P1690	5.0	強	2.2	かなり強	3.6	かなり強	2.3	2.3	2.3
LG3520	6.3	中	3.0	強	4.7	やや強	3.3	4.0	3.7
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葉懸濁液を接種した。

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。

「P1690」の早晚性は“晩生の中”に属し、乾物総収量および推定TDN収量が「LG3520」より多く、すす紋病抵抗性は“かなり強”と強いため、普及対象地域において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

適地は道央中部(上川を除く)、道央南部および道南地域 900ha

5. 配布しうる種子量

20 t

6. 栽培上の留意点

なし