

とうもろこし（サイレージ用）「TH1513」

1 特性の概要

(1) 来歴

ドイツのクラインワンツレーベル育種株式会社が育成した単交配（デント×プリント、構成系統は不明）品種である。平成 27 年に OECD 登録されている。

平成 27 年にタキイ種苗株式会社が導入し平成 28 年に予備検定試験を行った。飼料作物品種比較試験は平成 29 年から畜試と北見農試で開始し、平成 30 年からは鹿追町現地試験、さらに令和元年には遠軽町現地試験を行った。また、北農研において、平成 28～29 年にすす紋病抵抗性、平成 29～30 年にごま葉枯病抵抗性に関する特性検定試験を実施した。

(2) 特性（標準品種「チベリウス」と比較）

- 1) 早晚性：絹糸抽出期は 1 日遅い（表 1）。乾物率はやや低い（表 2）。早晚性は“早生の中”に属する。北海道統一 RM は総体が 86、雌穂が 85 である。
- 2) 耐倒伏性：やや弱い（表 1）。ただし、“早生の中”の後継標準品種「KD320」および“早生の晩”の標準品種「KD418」と比較するとほぼ同等（表 3）。
- 3) 発芽・初期生育：発芽期は同日。初期生育は総じて並（表 1）。
- 4) 収量性・乾物特性：乾物総重、推定 TDN 収量はやや多い。乾雌穂重割合はやや低く、乾物中推定 TDN 割合はほぼ同等（表 2）。
- 5) 形態特性：稈長はやや低く、着雌穂高はやや高い（表 1）。
- 6) 耐病性：特性検定試験におけるすす紋病抵抗性は「中」（表 4）であり、「チベリウス」よりやや強く、試験場所における発生も同等または少なかった（表 1）。ごま葉枯病抵抗性は「チベリウス」、「KD320」と同等で、「KD418」よりやや強い（表 4）とされたが、試験場所によっては「チベリウス」よりやや多く発生が見られた（表 1）。根腐病の発生はなく、黒穂病は遠軽現地でわずかに見られたが、「チベリウス」より少なかった（表 1）。

表1 生育特性

場所	品種名	発芽期 (月日)	初期生育 (1)	絹糸抽出期 (月日)	稈長 (cm)	着雌穂高 (cm)	倒伏・折損(%) ²⁾		すす紋病 (3)	ごま葉枯病 (3)	根腐病病徴の発生率(%) ⁴⁾				黒穂病 (%)	収穫時 熟度	有効雌穂割合 (%)				
							倒伏	折損			収穫前調査	雌穂下垂	倒伏	収穫時切株 指数				1	2		
＜普及対象地域＞																					
畜試 (3カ年)	TH1513 チベリウス	5/25	4.9	8/02	226	96	22.3	12.5	2.8	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	102.2	100.0
北見農試 (3カ年)	TH1513 チベリウス	5/29	5.9	8/04	246	94	8.4	0.0	1.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	102.3	100.0
鹿追町 (1年)	TH1513 チベリウス	5/30	5.0	8/07	234	118	0.6	5.6	1.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	105.0	100.0
遠軽町 (1年)	TH1513 チベリウス	6/06	5.0	8/02	238	110	-	-	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	120.0	100.0
農試平均	TH1513 チベリウス	5/27	5.4	8/03	236	95	17.7	8.3	1.9	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	102.3	100.0
現地平均	TH1513 チベリウス	6/02	5.0	8/04	236	114	0.6	5.6	1.5	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	112.5	100.0

1) 1: 極不良～9: 極良 2) 収穫前調査「TH1513」、「チベリウス」の少なくとも一方に倒伏または折損が発生した年次、場所の平均値。

3) 収穫前調査 飼料作物系統適応性試験実施要領の判定基準(1: 無～9: 甚)による。

4) 指数1: 断面に鉛色の変色を認める異常。 指数2: 変色および空洞を認める異常。

5) 鹿追は2カ年(平成30～令和元年)の実施であるが、2年目は発芽不良のため参考扱いとして本表に含めない。

6) 農試平均は畜試、北見農試の平成29～令和元年の平均、現地平均は鹿追(平成30年)、遠軽(令和元年)の平均値。

表2 収量特性

場所	品種名	10a当たり収量(kg/10a)								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 TDN ¹⁾	同左比 (%)	茎葉	雌穂	総体		
＜普及対象地域＞														
畜試	TH1513	5256	106	698	799	1497	108	1086	107	19.4	48.6	28.5	53.4	72.5
(3カ年)	チベリウス	4936	100	605	783	1388	100	1018	100	18.4	47.6	28.2	56.5	73.3
北見農試	TH1513	6905	106	966	947	1913	103	1367	103	19.4	50.2	27.8	49.5	71.4
(3カ年)	チベリウス	6508	100	919	937	1855	100	1331	100	20.1	49.2	28.6	50.5	71.7
鹿追町	TH1513	6200	107	821	733	1554	100	1101	99	18.2	43.4	25.1	47.1	70.8
(1年)	チベリウス	5789	100	784	777	1561	100	1116	100	19.3	45.2	27.0	49.8	71.5
遠軽町	TH1513	6584	114	874	991	1864	112	1351	114	19.2	49.2	28.3	53.1	72.5
(1年)	チベリウス	5791	100	881	785	1665	100	1180	100	21.2	47.9	28.8	47.1	70.8
農試平均	TH1513	6081	106	832	873	1705	105	1227	104	19.4	49.4	28.2	51.4	72.0
	チベリウス	5722	100	762	860	1622	100	1175	100	19.2	48.4	28.4	53.5	72.5
現地平均	TH1513	6392	110	847	862	1709	106	1226	107	18.7	46.3	26.7	50.1	71.7
	チベリウス	5790	100	832	781	1613	100	1148	100	20.2	46.5	27.9	48.4	71.2

1) 推定TDN収量は新得方式(推定TDN収量=乾物茎葉重×0.582+乾物雌穂重×0.85)により算出。

2) 鹿追は2カ年(平成30～令和元年)の実施であるが、2年目は発芽不良のため参考扱いとして本表に含めない。

3) 農試平均は畜試、北見農試の平成29～令和元年の平均、現地平均は鹿追(平成30年)、遠軽(令和元年)の平均値。

表3 倒伏・折損個体割合

品種名	倒伏	折損	合計	倒伏	折損	合計	倒伏	折損	合計
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
＜普及対象地域＞									
	農試平均 ¹⁾			現地平均 ²⁾			全平均		
TH1513	17.7	8.3	26.0	0.6	5.6	6.3	13.4	7.7	21.1
チベリウス	5.0	14.8	19.8	0.6	1.3	1.9	3.9	11.4	15.3
KD254	11.1	1.3	12.4	0.6	1.9	2.5	8.5	1.4	9.9
KD320	31.2	0.8	32.0	0.0	1.3	1.3	20.8	1.0	21.8
KD418	9.8	19.2	29.0	0.6	8.8	9.4	7.5	16.6	24.1

※「TH1513」、「チベリウス」の少なくとも一方に倒伏または折損が発生した年次、場所の平均値。ただし鹿追現地の令和元年成績は発芽不良のため参考扱いとして本表に含めない。

※※「KD320」は早生の中の後継標準品種、「KD254」は早生の早「KD418」は早生の晩の標準品種。

1) 普及対象地域の農試平均は畜試と北見農試の平成29～令和元年次成績の平均。

2) 現地平均は鹿追(平成30年)と遠軽(令和元年)の各年次成績の平均。

表4 病害抵抗性試験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) ¹⁾						ごま葉枯病(1:無～9:甚) ²⁾		
	H28 8/18	判定	H29 8/31	判定	平均	判定	H29 9/29	H30 9/21	平均
TH1513	5.5	中	5.5	中	5.5	中	5.3	5.0	5.2
チベリウス	6.7	弱	7.2	弱	7.0	弱	5.3	4.3	4.8
ダイヘイゲン ³⁾	7.7	弱	7.0	弱	7.4	弱			
KD320							5.0	4.3	4.7
KD418							7.0	5.3	6.2

1) すす紋病は検定系統畦に隣接して、罹病葉粉砕懸濁液を接種した感染源系統畦を片側配置。

2) ごま葉枯病は検定系統に罹病葉粉砕懸濁液を直接接種。

3) 早生品種におけるすす紋病抵抗性“弱”の基準品種

(3) 長所及び短所

長所は乾物・TDN 収量がやや多く、すす紋病にやや強いこと。短所は耐倒伏性がやや弱いこと。

(4) 用途

サイレージ用

2 候補理由

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。

「TH1513」の早晩性は“早生の中”に属し、標準品種「チベリウス」よりも乾物収量および推定 TDN 収量がやや多く、すす紋病抵抗性もやや強いことから、酪農・畜産の主産地である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への貢献が期待できる。

3 普及

(1)栽培適地

北海道の道央北部、十勝及び網走地域

(2)普及見込み面積

1,200ha（道内作付総面積 55,500ha、2.2%）

(3)北海道農業試験会議（成績会議）における判定

普及奨励事項

4 その他特記事項

市販種子の供給開始は令和 3 年春を予定している。

5 参考データ

（参考）すす紋病抵抗性判定の仕組み

判定	抵抗性の程度	説明
極弱	基準品種以下	候補に選定しない
弱	基準品種並	候補として選定できるが、すす紋病抵抗性の低さが欠点として挙げられる
中	基準品種より高く、普及品種としては一般的	候補として選定できる
強	普及品種のなかでも抵抗性が高い	候補として選定でき、すす紋病抵抗性の高さが利点として挙げられる
極強	とくに抵抗性が高い	候補として選定でき、すす紋病抵抗性の高さが利点として挙げられる

(写真)

とうもろこし（サイレージ用）「TH1513」



「TH1513」の草姿



「TH1513」の雌穂