

新品種候補（2013年1月作成）

研究課題：とうもろこし(サイレージ用)「KD254(KE8301)」(7101-724100)

担当機関：根釧農試研究部飼料環境G、上川農試天北支場地域技術G、畜試 基盤研究部 飼料環境G、北農研 酪農研究領域

協力機関：十勝農改、カネコ種苗株式会社

1. 来歴

品 種 名：「K D 2 5 4」

組 合 せ：単交配（デント×フリント：構成系統は不明）

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：カネコ種苗株式会社（平成20年導入、平成20年予備検定試験）

登 録：O E C D（2009年）

2. 成果の概要（標準品種「デュカス」と比較）

長所は、すす紋病、耐倒伏性にやや優れ、多収で乾雌穂重割合がやや高いこと。短所は特になし。

- 1) 早晚性：絹糸抽出期は1～2日遅いが、収穫時熟度はほぼ同程度である。雌穂乾物率は2ポイント程度低いが、総体乾物率は同程度である。熟期は早生の早に属する(表1、2)。
- 2) 耐倒伏性：やや優れる(表1)。
- 3) 発芽・初期生育：発芽期は同日で、初期生育は同程度かやや劣る(表1)。
- 4) 収量性・乾物特性：乾物総重は6～7%多く、推定TDN収量は7～8%多い。乾雌穂重割合はやや高く、乾物中推定TDN割合は並かやや高い(表2)。
- 5) 形態特性：稈長および着雌穂高は場内、現地ともやや高い(表1)。
- 6) 耐病性：すす紋病抵抗性は「ダイヘイゲン」、「デュカス」よりやや優れる(表1、3)。ごま葉枯病抵抗性は「ダイヘイゲン」よりやや優れ、「デュカス」よりやや劣る(表3)。収穫時の節間空洞および収穫後刈り残し個体の萎凋症状の発現個体率は、やや大きい(表4)。

表1 生育特性

場所	品種名	初期		雄穂	絹糸	着雌		倒伏	すす紋	有効雌穂	
		発芽期 (月日)	生育 (1-9)	開花期 (月日)	抽出期 (月日)	稈長 (cm)	穂高 (cm)	個体率 (%)	病 (1-9)	収穫時 熟度	割合 (%)
根釧農試 (3カ年)	KD254	6/08	4.9	8/13	8/11	233	99	5.9	5.3	黄初	99
	デュカス	6/08	5.6	8/12	8/10	231	98	18.0	6.9	黄中	100
天北支場 (2カ年)	KD254	6/13	6.7	8/15	8/14	196	81	—	1.9	黄初	101
	デュカス	6/13	6.7	8/13	8/13	194	78	—	2.5	黄中	100
畜試 (3カ年)	KD254	6/01	7.7	7/31	7/29	251	103	0.0	5.1	黄中	100
	デュカス	5/31	8.2	8/01	7/28	237	92	0.4	6.2	黄中後	101
帯広市 (平成23年)	KD254	5/26	9.0	7/28	7/28	276	120	—	1.0	黄中後	100
	デュカス	5/26	9.0	7/26	7/27	255	109	—	2.7	黄後	100
鹿追町 (平成24年)	KD254	6/02	7.5	8/05	8/03	286	125	1.7	3.0	黄中後	100
	デュカス	6/02	9.0	8/08	7/31	283	124	0.0	4.5	黄後	103
農試平均	KD254	6/07	6.4	8/09	8/07	227	94	2.9	4.1	黄中	100
	デュカス	6/07	6.8	8/08	8/06	221	89	9.2	5.2	黄中	100
現地平均	KD254	5/29	8.3	8/01	7/31	281	123	1.7	2.0	黄中後	100
	デュカス	5/29	9.0	8/01	7/29	269	117	0.0	3.6	黄後	101

注)農試平均および現地平均は、各年次成績を平均して算出した。初期生育、発芽良否は1:極不良～9:極良。すす紋病は1:無～9:甚。倒伏個体率の平均は、倒伏または折損が発生した年次のみの平均値。“—”は発生がなかったことを示す。

表2 収量特性

場所	品種名	収量(kg/10a)							乾物率(%)			乾雌穂	乾物中
		生総重	乾物重			左比 (%)	推定 TDN	左比 (%)	茎葉	雌穂	総体	重割合 (%)	推定 TDN(%)
			茎葉	雌穂	総体								
根釧農試 (3カ年)	KD254	4807	602	807	1409	108	1036	109	19.2	49.1	29.4	57.3	73.6
	デュカス	4474	586	719	1305	100	952	100	19.1	51.2	29.2	55.2	73.0
天北支場 (2カ年)	KD254	5080	595	832	1428	103	1054	105	18.0	47.5	28.1	58.3	73.8
	デュカス	4873	630	752	1381	100	1005	100	18.9	49.5	28.4	54.5	72.8
畜試 (3カ年)	KD254	4009	553	972	1525	107	1148	108	24.9	55.4	38.2	63.8	75.3
	デュカス	3868	539	880	1419	100	1062	100	23.4	57.0	36.7	61.7	74.7
帯広市 (平成23年)	KD254	5375	645	1151	1796	119	1354	119	20.0	53.7	33.4	64.1	75.4
	デュカス	4604	555	957	1513	100	1137	100	19.3	55.6	32.9	63.3	75.2
鹿追町 (平成24年)	KD254	4663	644	1005	1649	95	1229	96	22.3	56.9	35.4	60.9	74.5
	デュカス	5199	720	1009	1729	100	1277	100	20.4	60.1	33.3	58.5	74.0
農試平均	KD254	4632	583	870	1454	106	1079	107	20.7	50.7	31.9	59.8	74.2
	デュカス	4405	585	784	1368	100	1006	100	20.5	52.6	31.4	57.1	73.5
現地平均	KD254	5019	645	1078	1723	107	1292	108	21.2	55.3	34.4	62.5	75.0
	デュカス	4902	638	983	1621	100	1207	100	19.9	57.9	33.1	60.9	74.6

表2注)推定TDN収量の計算は新得方式(推定TDN収量=乾物茎葉重×0.582+乾物雌穂重×0.85)による。

表3 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		
	H22	H23	平均	H23	H24	平均
KD254	5.3	4.3	4.8	4.7	6.3	5.5
デュカス	6.0	5.0	5.5	3.7	4.3	4.0
ダイヘイゲン	6.7	5.0	5.8	6.3	7.7	7.0
調査日	9/1	8/29		9/5	9/5	

表3注)単位;1(無)～9(甚)。伝染源は、すす紋病は試験区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接種、ごま葉枯病は試験区全個体へ粉碎罹病葉の懸濁液接種。「ダイヘイゲン」は早生品種におけるすす紋病抵抗性の基準品種である。

表4 根腐病の病徴発現個体率(%,平成24年)

品種名	雌穂下垂	収穫時		収穫後刈り残し個体 萎凋症状
		節間空洞	節間空洞	
根釧農試	KD254	0.0	8.3	—
天北支場	デュカス	0.0	1.7	—
畜試	KD254	0.0	0.0	19.3
鹿追町	デュカス	0.0	0.0	0.6
畜試	KD254	0.0	30.0	—
デュカス	0.0	11.7	—	—
鹿追町	KD254	0.0	15.0	—
デュカス	0.0	0.0	—	—

表4注)「節間空洞」は、収穫直後の切り株断面に空洞あったもの。「萎凋症状」は、地上部が不自然に枯れ上がり、かつ地際節間に異常あったもの。収穫後刈り残し個体の調査日はそれぞれ収穫後日数で、根釧農試7日、天北支場18日、畜試8日、鹿追11日である。「—」は未調査を示す。

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飼料として高く評価されている。良質なサイレージ原料を確保するためには、各栽培地帯において安定した生産性を発揮できる優良品種を選定することが重要である。「KD254」は多収ですす紋病抵抗性、耐倒伏性にやや優れることから、対象地域での安定栽培が可能と考えられる。

4. 普及対象地域および普及見込み面積

根釧および道北地域。500ha。

5. 配布しうる種子量

13t

6. 栽培上の留意点

根腐病の病徴である節間空洞、萎凋症状が対照品種に比べてやや多いため、登熟期には圃場内部を観察し、そうした症状の発生がみられた場合には、できるだけ早く収穫する。