

サイレージ用とうもろこし新品種「オカホマレ」

誌名	農業技術
ISSN	03888479
著者	三浦, 康男 長谷川, 春夫 門馬, 栄秀
巻/号	41巻12号
掲載ページ	p. 555-556
発行年月	1986年12月

%に達する。茎葉黄変期は農林1号、紅丸並の晩生種に属する。上薯収量は農林1号の90%、紅丸の80%程度であるが、澱粉価が4~5%高いため澱粉収量は農林1号、紅丸より10~15%多収となる。

澱粉粒子の大きさは平均28 μ 程度で紅丸より小さいが農林1号より大きく両者の中間である。澱粉の白度は紅丸並に優れている。澱粉の糊化開始温度は61~63°Cで紅丸と変わらないが、最高粘度は紅丸、農林1号より高く糊化特性に優れている。澱粉に含まれる灰分、特にリン酸が多い。

ジャガイモシストセンチュウの寄生型 Ro1 に抵抗性で、線虫発生密度の高い圃場では紅丸より澱粉収量で20%以上多収を示した。紅丸などの感受性品種1回の栽培によって土壤中の線虫密度は3倍以上増加するのに対し、トヨアカリでは1回の栽培によって線虫密度を約80%減少させることができる。したがって線虫密度の低い圃場、発生未確認圃場に本品種を栽培することで、線虫被害を未然に防止する効果が期待できる。

疫病については真性抵抗性遺伝子R1を持ち、また強度の圃場抵抗性を示す。粉状そうか病抵抗性は極強であるが、疫病菌による塊茎腐敗抵抗性は中程度、軟腐病抵抗性はやや弱く、青枯病にも弱い。ウイルスに対する抵抗性はなく、Xウイルスに感染するとモザイク症状を、Yウイルスではエソ症状を示す。

塊茎の二次生長、中心空洞はみられないが、褐色心腐

第3表 特性検定試験成績

	形 質	トヨアカリ	農林1号	紅 丸	ツニカ	コナフブキ
病 虫 害 抵 抗 性	ジャガイモシストセンチュウ抵抗性	H ₁ (2)	h(1)	h(1)	H ₁ (2)	h(1)
	疫病抵抗性	R ₁ (2)	r(1)	r(1)	r(1)	R ₁ R ₃ (6)
	疫病圃場抵抗性	強(7)	中(5)	弱(3)	—	—
	塊茎腐敗抵抗性	中(5)	中(5)	中(5)	中(5)	中(5)
	軟腐病抵抗性	やや弱(4)	中(5)	中(5)	中(5)	やや強(6)
	粉状そうか病抵抗性	強(7)	やや強(6)	弱(3)	強(7)	強(7)
	青枯病抵抗性	弱(3)	強(7)	弱(3)	弱(3)	弱(3)
	葉巻病抵抗性	弱(3)	弱(3)	弱(3)	弱(3)	弱(3)
澱 粉 特 性	Yモザイク病抵抗性	弱(3)	中(5)	弱(3)	中(5)	中(5)
	粗 灰 分 (%)	中(5)	やや低(3)	やや低(3)	中(5)	中(5)
	白 度	高(9)	高(9)	高(9)	高(9)	高(9)
	糊化開始温度°C	中(5)	中(5)	中(5)	中(5)	中(5)
	最高粘度(Bu)	高(9)	中(5)	やや高(7)	高(9)	高(9)
	平均粒径(μ)	中(5)	小(3)	大(7)	大(7)	中(5)

注) ()内数値は種苗特性分類審査基準階級値

は農林1号程度に発生する。塊茎の茎葉黄変期後の休眠は農林1号とほぼ同じでやや短い。

栽培地適と栽培上の注意

北海道の道央、道東、道北の澱粉原料用栽培地帯に適する。

栽培上の注意は、①初期生育、塊茎形成がやや遅いので、浴光催芽、早植により生育の促進を図る。②ジャガイモシストセンチュウ抵抗性品種ではあるが、連作は抵抗性を破る寄生型の出現を促す恐れがあるので、麦類、豆類、てん菜など非寄生性の作物との輪作を維持することが重要である。③その他の栽培管理は紅丸など澱粉原料用品種に準ずる。

(北海道農業試験場作物第一部畑作物第2研究室)

サイレージ用とうもろこし新品種「オカホマレ」

三浦康男 長谷川春夫 門馬栄秀

はじめに

サイレージ用とうもろこしは、近年栄養生産性が重視されるようになり、また、機械収穫の普及によって耐倒伏性が強く求められるようになった。しかし、これらの特性を備えた国内育成の品種は、道東、道北向けでは育成されてきているものの府県向けでは見当たらず、海外

育成の品種が数多く導入され、利用されている。

現在、東北及び東山地域における国産の早生品種として代表的なものに「タカネワセ」があるが、「タカネワセ」は耐倒伏性、収量性がやや不十分であり、また、採種性に若干問題があるため、これに代る新しい品種の育成が望まれていた。今回新品種として登録された「オカホマレ」は熟期が「タカネワセ」とほぼ同程度の早生種であり、強稈で、乾物収量、栄養収量ともに優れており、採種性が極めて高く、耐病性も同程度に優れている。ま

Yasuo MIURA, Haruo HASEGAWA and Eihide MONMA: New Cultivar of Silage Corn "Okahomare". 農業技術 41 (12), 1986.

た、早生の海外導入品種で栽培面積の多い「P3732」, 「P3424」に比較しても収量性, 耐倒伏性, 耐病性において同等またはそれ以上である。これらのことから「オカホマレ」は東北及び東山地域において、これらの品種に代って普及することが期待される。

来歴及び育成経過

「オカホマレ」は昭和53年に、C 123×Mo 17を母, A 632Ht×A 635Htを父として交配, 育成された複交配一代雑種である。構成する自殖系統はいずれも米国より導入されたデント種で、このうちA 632HtとA 635Htはともにすす紋病抵抗性遺伝子Htを保有している。

昭和54年から育成地で生産力検定試験を開始し, 昭和55年に「月交531」の系統番号, 昭和56年から「北交40号」の配布系統名を付して, 北海道内6場所, 東北及び関東・東山地方7場所の試験研究機関及び現地において地域適応性を検討してきた。また, 昭和55年から岩手県農試においてすす紋病抵抗性, 山形県畜試においてごま葉枯病抵抗性検定試験に供試し, 昭和60年には草地試験場で飼料成分の分析が行われた。その結果, 東北地域及び東山地域で優れた成績を収めたことから, 昭和61年3月に新品種候補として提出し, 同年6月6日, とうもろこし農林交26号として登録され, 「オカホマレ」と命名された。

特性の概要

稈長は「タカネワセ」, 「P3732」, 「P3715」より高く, 着雌穂高は「P3732」, 「P3715」より高いが「タカネワセ」より低い。稈径は「P3732」と同程度で「タカネワセ」よりやや細い。雌穂長は「P3732」並みかやや長く,

粒列数は14~16行で「P3732」よりやや多い。1列粒数は「P3732」よりやや多く, 子実粒はやや小さい。

絹糸抽出期は「タカネワセ」, 「P3715」とほぼ同程度で「P3732」より2~3日遅く, 東北及び東山地域においては早生種, 北海道においては晩生種に属する。耐倒伏性は「タカネワセ」より優れ, 「P3732」, 「P3715」並みの強稈である。しかし, 密植になると「P3732」に劣る傾向がある。乾物収量及びTDN収量は「タカネワセ」より高く, 「P3732」並みかやや上回る。乾雌穂重割合及び乾物中TDN割合は「P3732」, 「P3715」にやや劣るが「タカネワセ」に優る。すす紋病に対しては「タカネワセ」, 「P3715」並みの“強”で, ごま葉枯病に対しては「P3715」よりやや弱い「タカネワセ」, 「P3732」並みの“やや強”である。黒穂病には「タカネワセ」より強いが「P3732」よりやや弱い。

長野県下での一代雑種の採種栽培では, 種子親対花粉親の畦比が4:1で採種量は10a当り500kg以上が見込まれ, 採種性に優れている。

適応地域及び栽培上の注意

本品種は東北地域及び東山地域の高冷地を除く地帯に適応する。

耐倒伏性は強いが, 密植すると倒伏することがあり, また乾雌穂重割合が「P3732」, 「P3715」に比べるとやや低いので, 高品質サイレージ原料確保のためにも, 栽植密度は10a当り5,500~7,000本とする。

育成従事者: 岡部 俊, 長谷川春夫, 井上康昭, 門馬榮秀, 三浦康男

(北海道農業試験場草地開発第二部飼料作物研究室)

第1表 育成地及び普及対象地域における成績

場 所	品 種	年次 (昭和)	絹 糸 抽出期 (月日)	倒 伏 (含折損 (%)	稈長 (cm)	着雌 穂高 (cm)	10a当り収量 (kg)			乾物率 (%)	乾雌穂 重割合 (%)	乾物中 TDN (%)
							乾総重	TDN	同左比 (%)			
北 海 道 農 試	オカホマレ P3715	55~60	8.16	16.2	230	113	1,689	1,182	109	28.5	44.0	70.0
			8.15	16.7	217	102	1,540	1,084	100	27.5	45.4	70.3
青 森 畜 試	オカホマレ タカネワセ P3732	59	8.4	3.9	278	130	1,794	1,287	120	28.4	50.4	71.7
			8.6	62.3	267	135	1,556	1,069	100	23.5	39.0	68.7
			8.2	15.2	264	122	1,721	1,254	117	29.3	54.6	72.9
岩 手 畜 試	オカホマレ タカネワセ P3715	55~60	8.7	14.3	268	124	1,865	1,327	106	27.4	48.8	71.4
			8.8	26.1	258	131	1,796	1,254	100	23.5	43.4	69.8
			8.7	11.0	250	110	1,769	1,274	102	26.4	51.7	72.1
秋 田 畜 試	オカホマレ タカネワセ P3732	59	7.24	15.5	265	106	1,586	1,155	103	32.2	54.6	72.8
			7.24	19.0	261	118	1,655	1,125	100	27.9	36.4	68.0
			7.24	6.0	260	105	1,667	1,222	109	36.1	56.3	73.3
宮 城 畜 試	オカホマレ タカネワセ P3732	59~60	7.29	3.1	246	113	1,501	1,098	99	33.0	55.7	73.1
			7.30	16.5	236	117	1,572	1,109	100	30.5	45.9	70.5
			7.27	4.2	235	107	1,641	1,208	109	32.5	57.7	73.7
福 島 農 試	オカホマレ タカネワセ P3732	59	7.21	20.9	268	121	1,687	1,150	114	28.4	37.2	68.1
			7.23	54.1	241	116	1,533	1,011	100	27.7	28.9	65.9
			7.19	58.7	244	109	1,586	1,105	109	29.6	42.7	69.7
長 野 中 農 試	オカホマレ タカネワセ P3732	56~60	8.1	19.4	235	111	1,481	1,082	103	28.8	55.3	73.1
			8.1	32.0	225	117	1,450	1,048	100	27.8	52.7	72.3
			7.31	25.0	221	103	1,431	1,014	97	30.0	58.1	70.8

注) 値は各年次の平均である。