

晩播・夏播き用トウモロコシ新品種「なつむすめ」の主要特性

○村木正則・澤井晃・伊東栄作¹⁾・江口研太郎
(九州沖縄農研・¹⁾畜産草地研)

【目的】

暖地では、飼料用トウモロコシは夏作の基幹自給飼料として、春播きだけでなく、イタリアンライグラス収穫後の晩播や、二期作の二作目として夏播きでも広く栽培されている。晩播や夏播き栽培では、南方さび病による雌穂収量の減少や茎葉TDN含量の低下、および倒伏によりTDN収量が減収する。そのため、南方さび病に強く雌穂収量と茎葉TDN含量が高く、耐倒伏性が高い九州地域での晩播・夏播き栽培に適した品種を育成することを目的とした。

【材料および方法】

育成地(農研機構九州沖縄農業研究センター都城研究拠点)における生産力検定試験予備試験の結果、有望と考えられたトウモロコシF1系統「九交128号」を佐賀県、熊本県、宮崎県、鹿児島県の各試験研究機関の協力を得て、地域適応性検定試験を行った。晩播では「3470」「SH9904」および「KD850」を、夏播きでは「SH9904」を比較品種として供試した。播種期は、晩播が6月9日、夏播きが8月1日であった。調査は、系統適応性検定試験実施要領にしたがい行った。

【結果および考察】

試験の結果、「九交128号」は優れていると認められたため、新品種「なつむすめ」と命名した。

「なつむすめ」は、晩播栽培ではほぼ同じ早晚生であった。全乾物収量、雌穂乾物収量、雌穂乾

物重割合、茎葉の推定TDN含量が「3470」「SH9904」および「KD850」より高く、その結果、TDN収量も「3470」「SH9904」および「KD850」より高かった(表1)。夏播き栽培では、絹糸抽出期は「SH9904」と同じであった。全乾物収量は「SH9904」と同程度であったが、雌穂乾物収量と雌穂乾物重割合は「SH9904」より高かった。全体の推定TDN含量およびTDN収量も「SH9904」より高かった(表1)。

「なつむすめ」は、「3470」「SH9904」および「KD850」と比較して、南方さび病罹病程度、倒伏個体率は低く、ごま葉枯病罹病程度は同程度であった(表2)。

以上の結果から、「なつむすめ」は収量、栄養価ともに高く、南方さび病抵抗性、耐倒伏性にも優れており、九州地域の晩播および夏播き栽培に非常に適していると考えられた。ただし、ワラビー萎縮症には抵抗性が認められなかった(データ未公表)ため、夏播き栽培は、ワラビー萎縮症が発生しない地域に限られる。

表2. 「なつむすめ」の主要病害抵抗性および耐倒伏性.

品 種	罹病程度(1無-9甚)		倒伏個体率 (%)
	南方さび病	ごま葉枯病	
なつむすめ	1.9 ^a	1.7	33.3 ^a
3470	3.7 ^b	1.9	44.4 ^b
SH9904	2.7 ^{ab}	1.5	45.0 ^b
KD850	3.8 ^b	1.3	52.5 ^b

a, b, c) 異文字間に5%水準で有意差あり

注1) 発病または倒伏が認められた試験・年次の平均

注2) 倒伏には折損を含む

表1. 「なつむすめ」の生育特性.

品 種	絹 糸 抽出期 (月・日)	乾物収量(kg/a)		乾物率 (%)	雌穂乾物重 割合 (%)	TDN含量(%)			TDN収量 (kg/a)	搾汁 Brix値 (%)
		全 体	雌 穂			茎 葉	雌 穂	全 体		
[晩播栽培]										
なつむすめ	8.5	137.7(114) ^a	63.0(124) ^a	29.5 ^a	45.1 ^a	56.6 ^a	84.0	68.7 ^a	95.1(119) ^a	6.3
3470	8.4	120.7(100) ^b	50.8(100) ^b	26.9 ^b	41.3 ^a	53.8 ^b	83.8	65.9 ^{bc}	80.1(100) ^b	4.9
SH9904	8.6	121.2(100) ^b	40.3(79) ^c	25.5 ^b	32.8 ^b	53.9 ^b	84.6	63.8 ^c	77.5(97) ^b	7.4
KD850	8.4	123.7(103) ^b	51.3(101) ^b	25.2 ^b	41.5 ^a	55.6 ^a	83.4	67.0 ^{ab}	82.8(103) ^b	5.3
[夏播き栽培]										
なつむすめ	9.23	144.3(102)	70.9(142)*	28.5	48.1*	60.6	80.9	70.7	102.8(106)	5.1*
SH9904	9.23	141.1(100)	49.9(100)	27.3	34.9	60.6	83.1	68.3	97.1(100)	9.6

a, b, c) 異文字間に5%水準で有意差あり, *) 「SH9904」と5%水準で有意差あり

注1) 絹糸抽出期、乾物収量、乾物率、雌穂乾物重割合は、晩播栽培は適地における2004-2007年の延べ6試験の平均、

()内は対「3470」比(%), 夏播き栽培は適地における2005-2007年の延べ7試験の平均、()内は対「SH9904」比(%)

注2) TDN含量は育成地における近赤外分析および子実乾物重割合による推定値

注3) 搾汁Brix値は育成地における2006, 2007年の平均