

いただきたい(裏表紙に写真)。

6) ニューデント 110 日 (SH7685)

新ニューデント 110 日は、従来の JX166 とは違い、とくに伸びが良く、根張り、実入りが良好である。昨年、当社中央研究農場のトウモロコシ試験畑は、台風で壊滅的被害を受けたが、その中で、最も耐倒伏性に優れた多収品種の一つであった。(裏表紙に写真)。

7) スノーデント G 4332 (110)

スノーデント G 4332 (110) は、長穂で、伸びの良い品種である。当社の八雲試験地で、とくに耐倒伏性が優れており、主として、道南地方向けとして、おすすめしたい。熟期、乾物率の点で若干晩生であるが、ガサでは最多収、また葉病害にも強い。(裏表紙に写真)。

おわりに

表 4 にニューデント系の各品種の特性を示しました。上記の新系統のほか、限界地帯に適し、

実入りが良く、子実多収なワセミノリ (75)、従来からのご好評をいただいているニューデント 85 日 (エソール)、耐倒伏性に優れたバイソン (105)、連作地帯で多発する葉病害に特に強いスノーデント JX167 (115)、また青刈り用としてスノーデント G 4513 (120) があります。

各地において最適品種を選定し、優れた栽培技術により、その能力を 100% 発揮させることが、多収の秘訣です。今年も、ぜひ、早生・耐倒伏性のサイレージ用品種の選定により、良質なサイレージを確保されることを祈念いたします。



# スノーデントシリーズの品種特性と選定のポイント

雪印種苗(株)千葉研究農場

作物研究室長

細田尚次

## 1 はじめに

トウモロコシの栽培面積は全国で 12 万 ha を超え、高泌乳飼養に加えて乳質改善の動きもあって、自給飼料も質を追求する時代となりました。トウ

表 1 茎の飼料価値 (乾物中%)

品種名	RM	調査期	ADF <sup>1)</sup>	WSC <sup>2)</sup>	乾物消化率 <sup>3)</sup>
G 4 5 7 8	120	黄初	42.70	21.08	94.5
G 4 5 8 9	125	黄初	44.74	17.56	96.2
G 4 6 1 4	127	黄初	42.90	20.08	(100)
他社 A	125	黄初	50.02	5.79	77.1
他社 B	130	糊後	45.41	17.45	83.5

注) 1) ADF: 酸性デタージェント繊維 (千葉研究農場, 昭61)  
 2) WSC: 水溶性炭水化物  
 3) 乾物消化率は G 4614 を 100 とした場合の比較値

表 2 黄熟期のブリックス糖度の品種間差

品種名	RM	ブリックス糖度 <sup>1)</sup>	標準偏差
J X 7 7	100	7.8	1.6
他社 A	107	5.0	0.4
J X 1 6 7	115	7.5	1.2
G 4 5 7 8	120	9.4	2.6
他社 B	125	5.0	1.1
他社 C	125	4.8	0.9
G 4 6 1 4	127	9.7	1.7
他社 D	130	7.5	1.9
他社 E	131	6.8	2.2
G 4 7 4 3	132	9.0	1.4

(千葉研究農場, 昭61)  
 注 1) ブリックス糖度は数字の大きいほど高糖分

表3 G 4018の収量成績

(千葉研究農場, 昭62)

場所	品 種 名	初期生育		草 丈 cm	倒 伏 %	生 取 量		乾 物 取 量	
		評 点	日 数			kg/10a	同 比	kg/10a	同 比
青森	J X 77(RM100)	5.3	87.0	224	0	4,933	(100)	1,268	(100)
	G 4018(RM 95)	5.3	86.0	272	0	4,767	97	1,341	106
岩手	J X 77	5.3	79.7	291	0	6,393	(100)	1,700	(100)
	G 4018	6.0	78.7	325	0	6,798	106	1,845	109

評点 9：極良～1：極不良、播種は5月上～中旬

表4 G 4332の収量成績

(千葉研究農場)

場所	品 種 名	初期生育		草 丈 cm	倒 伏 %	生 取 量		乾 物 取 量	
		評 点	日 数			kg/10a	同 比	kg/10a	同 比
青森	J X 167(RM115)	6.0	91.0	256	0	6,178	(100)	1,392	(100)
	G 4332(RM110)	7.3	87.0	279	0	6,233	101	1,581	114
岩手	J X 167	5.7	79.0	280	0.7	6,426	(100)	1,720	(100)
	G 4332	6.5	77.7	321	0.7	6,996	109	1,856	108

評点 9：極良～1：極不良  
播種は5月上～中旬。青森は昭62、岩手は昭61・62平均の成績

モロコシでも糖含量と乾物消化率の間には相関があり、また茎の糖含量に品種間差があることなどが明らかとなっています(表1,2を参照)。

糖含量の品種間差は夏期の夜温が高い関東以西で特にはっきりしており、また早播きほど茎部の糖度が高くなり、晩播きでは糖度が低下する傾向があります。従って晩播きでは倒伏、病害抵抗性に加えてG 4743やG 4614に代表される高糖分品種を選択する必要があります。

サイレーズ用トウモロコシの重要形質として、①糖含量が高いこと。②消化性が良いこと。③登熟が早すぎず、刈取り適期幅が長いこと。④倒伏に強く、乾物多収で特にセンイ源としての茎葉割合が多いことがあげられます。

このような視点から、今年春より新たに3品種が加わり、スノーデント・シリーズが一層充実し



写真1 G 4332, 雌穂が長い

ました。ここでは、新品種の特性紹介と地域に合った品種選定のポイントをまとめましたので、作付の際にご利用頂きたいと思

## 2 スノーデント品種の特性について

まず今春より新

発売された3品種の特性と栽培のポイントをご紹介します。

### 1) スノーデントG 4018 (RM95)

試験成績を表3にまとめました。主な特性として、①長稈な茎葉多収型品種で、②黒穂病に強く、③高糖分であることがあげられます。

栽培のポイントは、①東北北部での早播きに適する。②過密植は倒伏の原因となるので、適正播種量(10a当り8,000粒、Lサイズで2.7kg)をお守り下さい。

### 2) スノーデントG 4332 (RM110)

試験成績を表4に、草姿を写真1に示しました。主な特性として、①初期生育が良く、東北地方での適応性が高い。②長稈で雌穂が長い子実型品種。③ごま葉枯病や萎ちょう病に強い。④播種適期幅が広く、東北では晩播き(6月上旬)でも多収を示すことがあげられます。

栽培のポイントとしては、①東北地方での早播き栽培に最適で、②播種量は10a当り7,000粒(Lサイズで2.5kg)とします。

### 3) スノーデントG 4513 (RM120)

草姿を写真2に、試験成績を表5にまとめました。特性としては、①倒伏に強く、②黒穂病・萎ちょう病に強い。③早播きで特性を発揮する子実多収型品種である点にあります。

栽培のポイントは、①播種量は10a当り7,000粒とし、早播きで安定多収をはかる。②1号クラスで茎葉多収を狙う場合はG 4578を、子実多収を



写真2 G4513, 早播き, T D N型品種



写真4 G4743, 高糖分, 乾物多収

表5 G4513の収量成績

場所	品 種 名	初期生育		草 丈 cm	倒 伏 %	生 収 量		乾 物 収 量	
		評 点	日 数			kg/10a	同 比	kg/10a	同 比
岩 手	G4578 (RM120)	7.0	80.2	321	0	6,766	(100)	1,819	(100)
	G4513 (RM120)	6.0	80.0	307	0.8	6,760	100	1,914	105
千 葉	G4578	6.3	80.2	272	6.7	5,828	(100)	1,691	(100)
	G4513	5.3	79.8	270	1.3	5,527	95	1,518	90
宮 崎	G4578	7.5	72.9	286	16.3	7,259	(100)	1,764	(100)
	G4513	6.8	74.6	286	11.7	7,304	101	1,872	106

評点 9：極良～1：極不良, 昭61, 昭62平均の成績

狙うにはG4513を選択し, 利用目的によって品種を使いわけるのが良いでしょう。

次に, スノーデント系の品種特性について, 特に, ①早播き適応性, ②耐倒伏性, ③耐病性, ④晩播き適応性についてまとめましたので, 品種選定の際, ご利用頂ければ幸いです。

### 1) 早播き適応性

初期生育の良いことが早播き適応性にとって重要で, 早生品種は低温時の伸長が良く, その中でG4018, G4332がすぐれ, 中生品種では, G4578



写真3 G4614, 中生のベストセラー

やG4614(写真3)が特にすぐれています。

### 2) 耐倒伏性

耐倒伏性の検定は困難ですが, 台風の通過による倒伏程度

の成績を参考に, 品種特性として表6にまとめました。特に倒伏に強い系統としてJX77, G4513が, 次いでG4332, G4589, G4743(写真4)等があげられ, 倒伏の心配される地域では早播きとあわせ, 上記の耐倒伏性品種のご利用もおすすめます。

### 3) 耐病性

府県で多発する主要病害であるごま葉枯病, 萎ちょう病, 紋枯病について, 接種試験などの結果からとりまとめました。

ごま葉枯病は, 早播きの場合は, 発生が少ないこともあり, 実用上は特に支障ありません。ただ晩播きで多発傾向がありますので, その場合は表6に示す通り, 抵抗性品種であるJX77, G4614, G4743のご利用をおすすめます。

また黄熟期に枯上がる萎ちょう病は品種間差が明らかであり, 表7に示す通り, 強度の抵抗性品種としてG4332, JX167, G4743があげられます。ごま葉枯病同様, 晩播きで多発しますので, その場合は特に上記3品種のような強度抵抗性品種のご利用をおすすめます。

紋枯病は, 転換畑で特に多発すると予想され,

表6 スノーデントシリーズ特性一覧表

品 種 名	相対熟度 (RM)	早晩性	早播き 適応性	緑 度 保 持	耐 倒 伏 性	糖含量	耐 病 性	
							ごま葉枯病	黒穂病
新品種 G4018	95	極早生	9	9	7	8	7	8
J X77	100	極早生	8	9	9	8	9	7
新品種 G4332	110	早 生	9	8	8	8	7	8
JX167	115	早 生	7	8	8	8	8	8
G4578	120	早中生	8	7	7	9	7	7
新品種 G4513	120	早中生	8	7	9	8	7	8
G4589	125	中 生	7	8	8	9	8	8
G4614	127	中 生	8	8	8	9	8	7
G4743	132	中晩生	8	8	8	9	8	7

評価基準 9：極良または極強～1：極不良または極弱

表7 萎ちょう病の発病株率 (%、61, 62平均値)(千葉研究農場)

品 種 名 (RM)	発病株率	品 種 名 (RM)	発病株率
G 4332 (110)	2.4	G 4589 (125)	16.7
他社 A (112)	41.1	他社 D (125)	33.4
他社 B (113)	28.0	他社 E (125)	38.1
J X 167(115)	2.0	G 4743 (132)	5.6
他社 C (119)	32.5	他社 F (138)	55.8

表8 晩播き試験成績 (昭62, 千葉研究農場)

品 種 名 (RM)	倒 伏	ご ま 葉 枯 病	萎 ち ょ う 病	乾 取 物 量	同 比
	(%)	(評点)	(%)	kg/10a	%
G 4743	132	0	6.3	0.8	1,728 (100)
他社 A	140	60.0	7.0	8.3	1,606 93

評点 9：極強～1：極弱, 播種期 6月15日

接種試験による検定を実施しましたが、特に強度な抵抗性品種はありませんでした。しかし、その中でも他品種よりG 4743の発病度が明らかに少なく、注目されました。

#### 4) 晩播き適応性

6月播きの結果を表8に示しております。晩播きは倒伏や萎ちょう病が多発する作期ですので、これらの障害に強い品種、特にG 4743が最適です。

### 3 地域別の品種選定のポイント

スノーデントシリーズをより上手にご利用頂くために、地域別の作付例をまとめました。

#### 1) 東北地方

東北地方では、トウモロコシ単作地帯が多いので、早晩性の異なる品種を組み合わせ、黄熟期収穫の実行と刈取り時の労働

集中を避けることが大事です。

早生系ではG 4332, 限定販売のユウミー113を、中生系ではG 4578, G 4589, G 4513から組み合わせるのが良いでしょう。

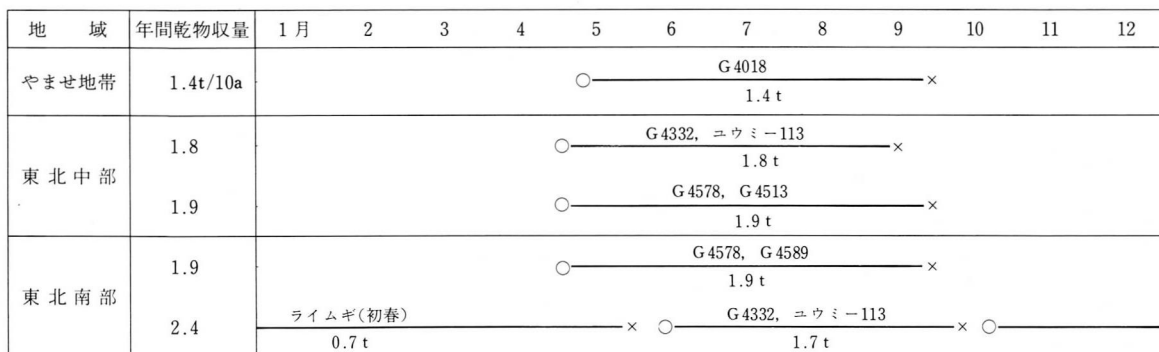
また、やませ地帯では登熟を確保するために極早生品種の選定が有利で、G 4018やJX77を中心に選択します。

牧草1番草収穫後の草地更新誘導作の晩播きには、短期多収のJX77, G 4332, ユウミー113が最適です。図1に、東北地方の作付例をまとめました。

#### 2) 関東以西

一口に関東と言っても高冷地から平地まで幅広い地域が対象となりますが、早播きではエンバクやソルガムの組み合わせが可能ですし、標準播きではイタリアンライグラスとの組み合わせが有利です。6～7月の晩播きでは耐倒伏性にすぐれる多収品種G 4743が最適です(表8参照)。

図2に、播種期別の品種の利用と作付体系列をまとめました。また水田転換畑ではトウモロコシ



○：播種期 ×：収穫期

図1 東北地方の作付例

播種パターン	年間乾物収量	1月	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
早播	2.4t/10a				○	G 4578, ヌウミー113 1.7 t			×	○	エンバク(ハヤテ) 0.7 t			×
	2.3				○	J X77 1.6 t			×	○	スィートソルゴー 0.8 t			×
標準播	2.3			(サクラワセ)	×		G 4589, G 4614 1.8 t			×	○	イタリアン(マンモスB)		
晩播	2.7				×	×		G 4743 1.7 t			×	○	イタリアン(マンモスB)	
					0.5 t	0.5 t								

○：播種期 ×：収穫期

図2 関東以西(温暖地)の作付例

播種パターン	年間乾物収量	1月	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
早播	4.0t/10a			×	○	G 4589, G 4614 1.9 t			×	○	雪印ハイブリッドソルゴー 1.6 t		
	2.7				○	G 4743 1.9 t			×	○	エンバク(ハヤテ) 0.8 t		
標準播	2.9			×	×	○	G 4614, G 4743 1.9 t			×	○	イタリアン(マンモスB)	
2期作	3.3				○	G 4578, G 4589 1.9 t			×	○	G 4743 1.4 t		

○：播種期 ×：収穫期

図3 西南暖地の作付例

の生育が停滞しやすいので、栽培にあたっては排水に留意し、初期生育の良いG 4578やG 4614をおすすめします。

### 3) 西南暖地

トウモロコシの栽培にあたっては台風を回避する作付体系を組み、原則として早播きを行い、安定多収をはかります。

早播きでは極早生品種 JX77 の10,000本栽培も魅力的で、中生クラスの収量を中生クラスより早く収穫でき、収穫期を分散させることができます。

またトウモロコシ、ソルガムの混播ではG 4589, G 4614やソルガムの新雪印ハイブリッドソルゴー

(FS403)、ビッグシュガーを組み合わせることによって驚異的な多収が狙えます。(詳しくはカタログ27ページをご参照下さい。)水田転換畑での栽培や青刈り利用では、初期生育が良く、高糖分で、嗜好性や消化性の良いG 4614やG 4743が良いでしょう。

図3に、西南暖地での作付例をまとめました。

### おわりに

乳質の改善が重視されている現在、飼料づくりも従来にも増して更に品質の向上が求められています。

今まで紹介してきた品種選択とあわせて、栽培管理や調製時のちょっとした気づきも見落せません。サイレージづくりの基本を忠実に実行されて、今年も高品質飼料の確保をはかりましょう。

(図4参照)。

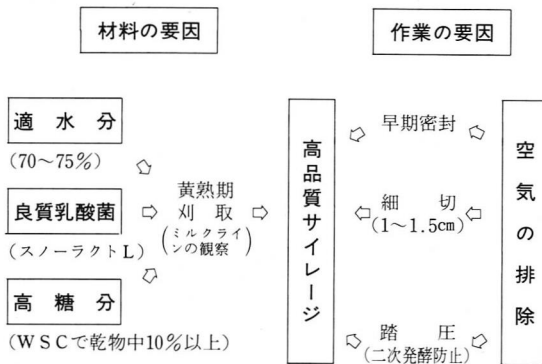


図4 良質サイレージをつくるには

