

飼料用F₁とうもろこし

新品種

ニューデント75日(X22)

ニューデント95日(X92)

新系統

ニューデント105日(X122)

品種特性と栽培について

札幌研究農場 山下 太郎



写真①ニューデント75日の草姿
極早生でしかも総収量の高いサイレージ用品種である。(別海町高木牧場現地圃にて)

まえがき

北海道における飼料用F₁とうもろこしの栽培面積はこの10年間に約5割増加し、4万5,000haへ到達するのも間近になってまいりました。この傾向は府県においても同様で、F₁とうもろこしへの関心・栽培熱が年々高まってきております。

飼料用F₁とうもろこしの魅力は、家畜の嗜好性が高いこと、サイレージ調製が比較的容易なこと、栽培労力が少ないこと等があげられ、北海道で最近特に栽培面積が増加している背景として、今迄牧草しか栽培できなかった限界地帯においても充分生育できる極早生品種の育成・導入がなされつつあること、草地中心地帯における草地更新との関連でF₁とうもろこしがすぐれた1年生作物であること、更に通年サイレージ給与の普及によって農家個々の栽培面積割合が増加していること等があげられます。それ等の状況をF₁とうもろこしの

品種でとらえますと、全体的に早生系品種への依存度が高まり、旧来のガサ中心から一層子実重視へ移行しつつあると考えられ、今迄以上に極早生～早中生優良品種への要望が高まっていくことと思われます。

新品種のニューデント75日[X22]とニューデント95日[X92]、更に新系統のニューデント105日[X122]は、そのような状況の下で大いに役立つ優良品種と考えられ、その特性と栽培の概要についてお知らせし、品種選定あるいは栽培の参考にしていただきたいと思います。

ニューデント75日[X22]の特性

ニューデント75日(以下N75日)は現在流通している早生品種と比較して、絹糸抽出期がもっとも早いこと、総収量が高いこと、子実の登熟性

ニューデント系品種の特性一覧表

品 種 名	系統名	適正栽植本数 (10a当り本)	適応有効 積算温度 ℃以上	早晩性	主要栽培地域	摘 要
ニューデント75日	X22	5,500	700	極早生	根釧・天北の限界地帯短期間栽培 [道央・道南]	新 品 種
ニューデント85日	X844	5,500	750	早 生	草地酪農の条件の良い地帯短期間栽培 [道央・道南]	
ニューデント95日	X92	6,000	800	早中生	十勝・網走の山麓地帯	新 品 種
ニューデント105日	X122	6,500	900	中生(早)	十勝・網走の条件の良い地帯	新 系 統
ニューデント110日	X162	6,500	1,000	中 生	道央・道南,上川の一部	北海道準奨励品種
ニューデント115日	X188	6,000	1,100	中 晩 生	道央・道南	北海道準奨励品種
ニューデント120日	X202	5,000	1,100	晩 生	同上	

が早いこと等が大きな特性としてあげられ、極早生に属する優良品種と判定されます。(第1~2表, 写真①②参照)

N 75 日は札幌研究農場で過去5カ年, 更に併行して別海町現地試験圃で3カ年, その他数年にわたる F₁ 普及会あるいは当社モデル農家圃場での現地試験・試作を積み重ね、品種の安定性と多収性がほぼ確認され、いよいよ明春より流通が開始される運びとなりました。

N 75 日の主要な栽培地帯は今迄の F₁ とうもろこしの栽培限界地帯(根釧・天北)を中心とし、サイレージ用としてフルシーズン栽培がなされることを期待しております。限界地帯はもっとも気象・土壌的なハンディを背負っており、努めて早播きを行ない、秋の収穫はできる限り遅くすることが肝要です。早播きを実行するためには、栽培予定地(特に牧草地の場合)は前年の秋に堆肥・土改資材を充分投入し秋耕しを行ない、前もって地ごしらえをすませておくことが大切です。

N 75 日のもう一つの栽培法として、条件の良い地帯(道央・道南)での短期間栽培があげられます。札幌における試験では5月中旬播種, 9月上旬収穫で子実熟度は黄熟, TDNで800 kg (10 a 当り)の収量が得られております。この場合 N 75 日の収穫後すみやかな農作業によって牧草の秋播き(新播)が可能になってきます。また一番牧草収穫後の(低収老朽化)草地を直ちに耕起し, 6月中旬播種 10月中旬の収穫でも同様な成果が確認されております。従って条件の良い地帯では, F₁ とうもろこしと牧草(地)との輪作体系が N 75 日の栽



写真② ニューデント75日(×22)の収穫時の雌穂
子実の登熟が早く揃性も良好である。(別海町井出牧場現地圃にて)

培によって短期間でしかも有効に(自給飼料の生産をおとさず)組むことが可能となってきたと言えます。

N 75 日の短期間栽培においては、当然生育期間が最小限に短縮されてきますので、登熟を促進させ倒伏を防止する意味で過度な密植をさけることが大切です。この留意事項は限界地帯での栽培にも全くあてはまり、条件のよくない場合は粗植気味のほうが安全と思われます。

ニューデント95日〔×92〕の特性

ニューデント系は今迄95日を欠番にしておりましたが、全体の早生化傾向の中で95日クラスへの要望が高まり、また旧来使われていたウイスコンシン95日の種子事情がよくないことも関連して、ニューデント95日を新発表することに致しました。

ニューデント95日(以下N95日)は絹糸抽出

第1表 ニューデント75日の絹糸抽出期(S52年)

品 種 名	根釧農試	同現地*	別海町(井出宅)	別海町(高木宅)	枝幸町(津川宅)
ニューデント75日(×22)	8月17日	8月21日	8月15日	8月8日	8月12日
ヘイゲンワセ	17日	22日	15日	11日	14日
道交S1号	19日	—	19日	—	—
C535	23日	24日	21日	15日	25日

註) *中標津町(俣落), 浜中町(茶内), 別海町(中春別), 標津町(古多糠)の4ヵ所平均

第2表 ニューデント75日(×22)の収量成績 <昭50, 別海町>

品 種 名	絹糸抽出期	子実熟度	生 草		乾 物		TDN	生 総 重 中 の TDN 比	
			同 比	%	同 比	%		同 比	%
ニューデント75日(×22)	月 日 8.15	完熟	4,954	122	1,433	122	1,039	119	20.9
ヘイゲンワセ	.20	黄後~完	4,071	100	1,176	100	876	100	21.5
ニューデント85日(×844)	.29	乳後~糊	6,213	153	1,567	133	1,098	125	17.6
ホクユウ	.28	糊	6,285	154	1,564	133	1,029	117	16.3

期でホクユウより1~3日遅く、ウイスコンシン95日とはほぼ同程度と判定されます。(第3~4表参照) 収量性については第4表にしめすとおり、TDN収量が高く、子実収量がこのクラスの品種の中では特に高い傾向が認められ、生総重中のTDN比にもその特性があらわれております。またN95日はニューデント系の中では草姿が比較的スリムで強い耐倒伏性もそなえ、早中生の優良品種と判定されます。

N95日の主要な栽培地域は十勝・網走を中心とし、上川等の比較的條件に恵まれない地帯での栽培にも適します。栽培に当たっては基本的な適正栽培法を遵守していただければ特に留意すべきことはありません。

ニューデント105日〔×122〕の特性

ニューデント105日は〔×102〕から更にすぐれた新系統〔×122〕に変更(改良)して明春よりお届けすることになりました。

ニューデント105日〔×122〕(以下N105日)は過去3カ年のF₁普及会の公的試験成績(第5表参照)に見られるとおり、安定した高収性をしめし特に茎葉収量が高い特性を有しております。(写真③)絹糸抽出期はホクユウより5~7日遅く、品種の熟期としては中生の早に属します。子実の登熟速度は速く収穫時においてはその差が短縮される傾向が認められております。

N105日はN95日とN110日との関連において、よりの確な品種選定がなされることを配慮し、主要栽培地域はN110日では若干遅く、N95日



写真③ニューデント105日〔×122〕
葉部割合が高く総収量にすぐれている。
(興部町現地地図にて)

は物足りないといった、十勝・網走・上川の条件の良い地帯が中心となり、道央・道南の比較的條件に恵まれない地帯での栽培にも適しております。

N105日は限られた面積で高収量をあげざるを得ない条件下ですぐれた多収性が期待されます。その場合、やはり適正栽植本数を良く守り、若干多肥栽培を行なうことが望まれます。

まとめ——F₁とうもろこし栽培の基本——

サイレージ用F₁とうもろこしが年々重要視され新しい品種・新しい栽培技術をとおして、酪農・畜産の安定拡大へ役立っていくことは私共の願いでもあります。しかし栽培地域あるいは農家個々

第3表 ニューデント95日の絹糸抽出期 (S52年)

品 種 名	十 勝 農 試	北 見 農 試	上 川 農 試	札 幌 研 究 農 場
ニューデント85日(X844)	8月7日	—	—	8月6日
ホクユウ	9日	8月17日	8月5日	9日
ニューデント95日(X92)	11日	20日	4日	10日
ニューデント105日(X122)	17日	23日	5日	13日
P3715	19日	28日	—	16日

第4表 ニューデント95日(X92)の収量成績 (kg/10a)〈昭50~51札研〉

品 種 名	絹 糸 抽 出 期	子 実 熟 度	生 草	同 比		T D N		子 実 重		生 総 重 中 の T D N 比	
				%	%	%	%				
ホクユウ	8.9	黄後	5,334	100	1,488	100	1,062	100	626	100	19.9
ニューデント95日(X92)	12	黄前	5,858	110	1,662	112	1,189	112	708	113	20.2
ウイスコンシン95日(W415)	12	糊後	6,125	115	1,593	107	1,139	107	639	102	18.5
ニューデント105日(X122)	17	黄前	6,424	120	1,668	112	1,170	110	592	95	18.2

における栽培面積割合が拡大されて行くなかで、
思わぬ発芽障害や生育障害なども数多く報告されて
きております。

栽培地域の拡大においては、まず適品種（極早
生優良品種）の選定が絶対条件となり、同時に適
正な栽培技術・管理が伴わなければ、その不良な
環境条件を克服することは難かしいと思われま
す。農家個々の栽培面積割合の拡大においては、
——機械化の併行とも関連して——機械能力を充分熟知
し、機械作業の不備は人手で補なう気構えがな
ければならないと思います。たとえば現在の国産
の播種機（プランター）では、どんなに調整して
も一株一粒点播は不可能なことです。従って最初
から間引きあるいは補播を頭に入れ、状況に応じ
て実行することが——品種の特性を生かし、単位
面積当たりの最高収量を実現するうえで——重要
になってきます。間引作業や補播は決して新しい
栽培技術ではありません。しかし適正栽植本数を
確保し収穫時まで保持して行くことはF₁とうもろ
こし栽培のもっとも基本的なことの一つであり、
それ等をなおざりにして栽培面積のみを拡大し
てもロスが大きいのと思われま

す。どのような栽培においても、排水の良い圃場
を選ぶこと、堆厩肥を充分投入すること、多肥と
すること等が基本的ではありますが極めて重要
なポイントとしてあげられます。多肥と肥料ヤケ
防止とはウラハラの関係になりますが、少肥で
は特に子実の登熟も遅れ、高収は期待できませ
ん。従



写真④補植用の早生ひまわり（別海町高木牧場にて）

早生ひまわりの補播はとうもろこしの生
育期処理除草剤の散布後が適する。

て肥料ヤケを起さない施肥法の総合的な検討・実
践が今後栽培面での重要な研究課題になってくる
と思われま

す。ニューデントの新品種・新系統の特性を中心
に御紹介しましたが、ニューデント系7品種の中
からより栽培地域・利用目的に合った品種を選
定され、F₁とうもろこし栽培の基本を忠実に守
っていただけるならば、そのすぐれた品種特性
が自給飼料増産の面で大きなプラスをもたらす
ことを確信して

第5表 ニューデント105日(X122)の絹糸抽出期及び収量の年次・場所平均 (kg/10a)

品 種 名	試験場所	試 験 年 次	絹糸抽出期	生 草		乾 物		T D N		生総重中の T D N 比	
				同 比	同 比	同 比	同 比	同 比	同 比		
ニューデント105日 (J X 122 A)	上 川 農 試	50~51	8. 6 ⁵	5,602	134	1,435	112	1,035	113	18.5	
	北 見 農 試	〃	25 ⁵	5,940	113	1,300	107	849	105	14.4	
	同現地(興部)	〃	26	6,385	113	1,730	120	1,083	113	16.9	
	平 均	〃	19 ³	5,976	119	1,488	113	989	111	16.6	
ホ ク ユ ウ	上 川 農 試	50~51	8. 3	4,167	100	1,280	100	912	100	21.8	
	北 見 農 試	〃	19 ⁵	5,240	100	1,220	100	809	100	15.8	
	同現地(興部)	〃	20 ⁵	5,668	100	1,440	100	957	100	16.8	
	平 均	〃	14 ³	5,025	100	1,313	100	893	100	18.1	
P 3 8 5 3	北 見 農 試	50~51	8. 22	4,990	95	1,120	92	759	94	15.3	
	同現地(興部)	〃	21 ⁵	5,830	103	1,410	98	973	102	16.6	
	平 均	〃	—	5,410	—	1,265	—	866	—	16.0	