

北海道向F₁トウモロコシ

ニューデント安定多収栽培のコツと新品種の紹介

雪印種苗(株)中央研究農場 橋 爪 健

はじめに

新年を迎え、酪農家の方々には、「今年こそ良質トウモロコシサイレージを確保したい。」との期待が大きいと思われる。北海道は、ここ数年、低温・寡照気味であり、トウモロコシには受難の年であったが、反面、これを克服するために、早生化が急速に進んでいる。また、肥培管理技術や地力・立地条件の差がその生育・登熟に大きな影響を与え、その結果、出来上がりトウモロコシサイレージに差異が生じていることも見逃せない。この状況に対応するために、当社では、現在北海道準奨励品種であるワセミノリ 75、ニューデント 85 日、バッファロー95、ニューデント 95・100・110・115 日に加え、新たにバイソン 105 を新発売、ニューデント 110 日 (Jx166)・同 115 日 (Jx167) を新系統として販売した。今回は、これら優良品種の紹介と安定・多収栽培のポイントについて、再度振り返ってみたい。

1 なぜ早生品種が必要か？

ご存じのように、トウモロコシの収穫適期は黄熟後期である。この時期に収穫すると、乾物率 30%、乾物中の TDN 70% となり、水分を調整しなくても、

一度に、大量のサイレージ原料が確保できる。これほど便利で、高カロリーな作物はほかになく、この特性を十分に発揮できなくてはトウモロコシ栽培の意味がない。

例えば、黄熟後期(乾物率 30%) に生収量で 5 t/10a 収穫できた 75 日クラスと、同時期に、糊熟期(乾物率 25%) に 6 t/10a 収穫した 95 日クラスとを比較してみると、乾物収量は

生収量 乾物率 乾物収量

75 日クラス：5 t/10a × 0.30 = 1.5 t/10a

95 日クラス：6 × 0.25 = 1.5

となる。両者共に乾物収量では差がないが、生収量では 1 t の差、すなわち、これは水である。95 日クラスを詰込まれた方々は、1 t の余計な水を運搬・詰込まれたわけである。この水は、貴重な栄養分と共にサイロへ漏汁として排出されてしまう。このようなサイレージは TDN 含量も低く、品質的にも劣ることを忘れてはならない。

2 適品種の選定

通常、トウモロコシは絹糸(雌穂先端のヒゲ)が抽出してから黄熟後期に達するのに 50~60 日かかる。例えば、当農場では、7 月末に絹糸が抽出す

目 次



耐倒伏性の極めて強い
ニューデント85日

- F₁トウモロコシ新品種「スノーデント F 号」(Jx 77)表②
- F₁トウモロコシ新系統「スノーデント A 号」(Jx 167)表③
- 北海道向 F₁トウモロコシ・ニューデント安定
多収栽培のコツと新品種の紹介.....橋爪 健... 1
- F₁トウモロコシの栽培とその利用—府県を
中心にして.....細田 尚次... 5
- 府県における飼料作物の虫害と対策.....平井 一男... 9
- 北海道における飼料作物の主要害虫とその防除.....富岡 暢...13
- サイトウ新品種「スノークロップ 112」の
特性及び栽培のポイント.....近江 公...18
- 新発売サイトウ「スノークロップ 112」表④

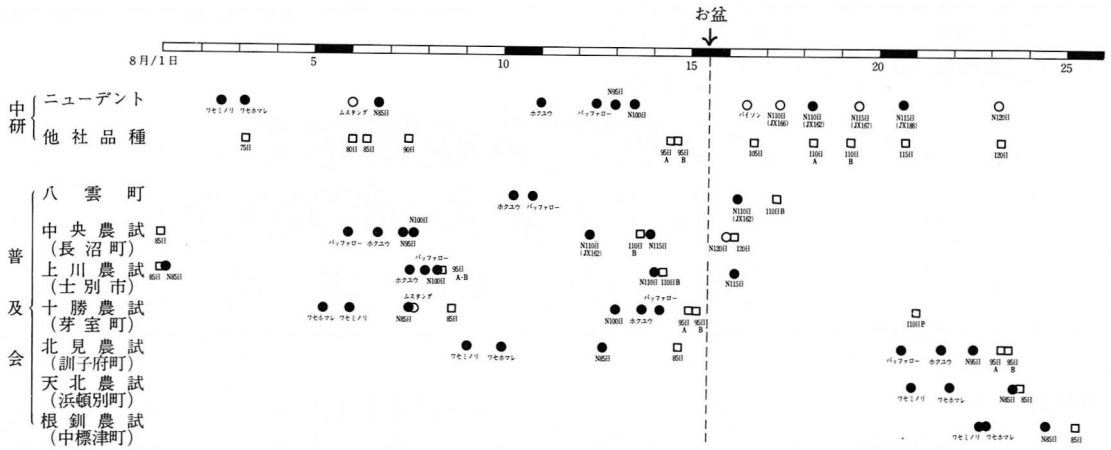


図1 F₁トウモロコシ販売品種の絹糸抽出期(昭和55~57年平均値)
注 ○印はニューデント, □印は他社品種を示す。黒丸は奨励・準奨励品種を示す。

ると9月下旬に黄熟後期になるが, 8月15日(お盆)前に絹糸が抽出する晩生品種では10月中旬によく達する。そのため, 遅くとも8月15日(道東では8月上旬)までに絹糸が抽出する品種を選定しなければならない。図1に昭和55~57年のニューデントの絹糸抽出期を, また, 図2に栽培区分地図を示した。以下に各地方の最適相対熟度(RM)を述べてみたい。

1) 根釧・天北管内

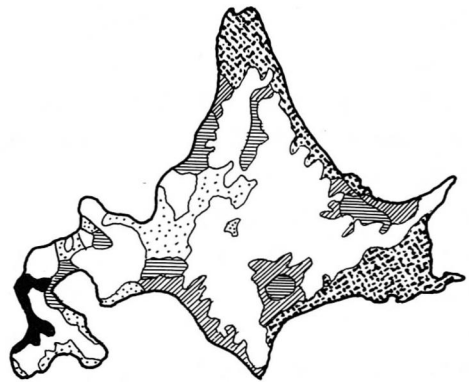
豊富・天塩町等比較的條件の良い地帯は75~85日クラスが適しているが, 大半は75日クラスである。しかし, 最近では冷害年が続き, 黄熟期収穫も難しい。そのため, "秋耕し"の励行により, 5月25日前には播種を終了するようにし, また, 品種面では, 絹糸抽出期が最も早く, 昨年のような冷害年にも打ち勝った, 子実収量が多収なワセミノリをお勧め致したい。

2) 十勝・網走支庁管内

帯広や北見市を中心とした条件の良い平地でも早熟性品種であるバッファロー95が限界である。大半が85日が主体と考えられるが, 山間部ではワセミノリ75をお勧め致したい。

3) 上川・留萌支庁管内

美深町を中心とした道央北部や山間部では75~85日, 名寄市近郊では85日クラスが適している。とくに, ニューデント85日は道北地方では多収であり, 好評である。士別・旭川市等の条件の良い地帯では95~110日クラスが適しているが,



□白抜きは山岳地帯
図2 栽培区分地図

今後は110日クラスは限界と考えられる。小面積で, 連作がやむを得ない方々には, 出穂期が早いバイソン105やニューデント110日(Jx166)をお勧め致したい。

4) 石狩・空知・日高支庁管内

札幌市近郊の条件の良い地帯では, 上川南部と同じく, バイソン105・ニューデント110日(Jx166)をお勧め致したい。しかし, 霧の多い千歳市周辺や日高支庁管内では95~100日クラスが適している。参考までに, 当農場の自給飼料畑は, 一昨年までは110日が中心であったが, 昨年より95~100日クラスに早生化している。

5) 道南地方

北桜山町のような条件の良い地帯では115日クラスも作付可能と思われるが, 八雲・黒松内町等内陸部では95~100日クラスの方が適している。

とくに、八雲町ではバッファロー95が好評である。

以上簡単に述べてみたが、従来の品種より5~10日早生の品種を選定すべきであり、この早生化の程度により、トウモロコシサイレージの良否が決定されるのである。品種選定にあたっては、早

生を7割、若干晩生を残り3割くらいにするつもりで、個々の畑1枚ごとに、播種期を考えて決定していただきたい。

3 ニューデント品種紹介

ニューデント系の特性を表1に示した。

1) 75日クラス

ワセミノリ75(北海道準奨励品種)は現在市販されている品種の中では最も出穂期が早く(図1)、トウモロコシの限界地帯にとくに適している極早生種である。昨年のような冷害年であっても、根釧地方では、最も異常低温による枯死個体が少なく、最も良好な初期生育を示した(図3)。これらの地帯では、とくに子実・栄養収量が最もたいせつであり、十勝・網走・上川管内の条件の不良な地帯も含めて、お勧め致したい。

2) 85日クラス

北海道準奨励品種であるニューデント85日は、このクラスの市販種では、低草姿であり、耐倒伏性に最も優れている。とくに95日クラスから85日クラスへの早生化を希望する方には本品種を7000

表2 十勝管内における初期生育の比較(昭57普及所調査)

品種	対照品種A	ムスタング	市販品種A	同B	同C
R M	85	85	80	85	85
草丈	30.4cm	36.3	34.3	32.2	35.6
比	100	119	113	106	117

注 i) 播種40~45日めの草丈で示す。
ii) 8場所の平均値。

表1 ニューデント品種の特性一覧表

栽培適地	品 種 名	系 統 名	相対熟度	特 性					適 正 栽 植 本 数 (本/10a)	摘 要
				低 温 発 芽 性	初 期 育	耐 病 性 (葉 枯 病)	耐 倒 伏 性	子 実 生 産 性		
■	ワセミノリ75	プレストール	75	◎	◎	○	◎	◎	7,000	北海道準奨励品種
■	ニューデント85日	エンール	85	◎	◎	○	◎	◎	7,000	北海道準奨励品種
■	ムスタング85	R X 25	85	◎	◎	○	○	◎	7,000	
■	バッファロー95	P A G 145	95	◎	◎	◎	◎	◎	7,000	北海道準奨励品種
■	ニューデント95日	J X 92	95	◎	◎	◎	◎	◎	7,000	北海道準奨励品種
■	ニューデント100日	R X 42	100	○	◎	◎	○	◎	6,500	北海道準奨励品種
■	パイソン105	J X 151	105	◎	◎	◎	◎	◎	6,500	新品種
■	ニューデント110日	J X 162	110	○	◎	◎	◎	◎	6,500	北海道準奨励品種
■	"	J X 166	110	◎	◎	◎	◎	◎	6,500	新系統
■	ニューデント115日	J X 188	115	○	○	◎	◎	◎	6,500	北海道準奨励品種
■	"	J X 167	115	◎	◎	◎	◎	◎	6,500	新系統
■	ニューデント120日	J X 180	120	○	○	◎	○	◎	6,000	

注 ① ◎:特に優秀, ◎:優秀, ○:良好
② 表示の適正栽植本数はそれぞれ品種の奨励地帯での標準で、更に条件のきびしい所では疎植に、また条件の良い所では密植に加減します。

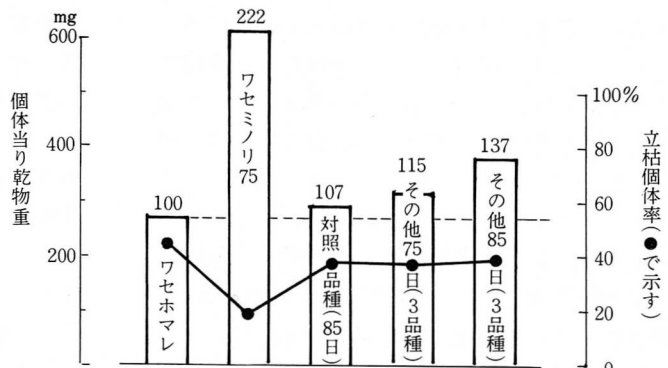


図3 根釧地帯における初期生育・立枯個体率の比較(昭58, 根釧農試)

本/10a 栽培されれば、早生化による減収も少なく、お勧め致したい。一方、ムスタング85は発芽・初期生育がとくに優れた、フロント系の血液の濃い早生種である。表2に示したが、57年の十勝管内における初期生育の比較では、最も良好であった。加えて、子実収量が従来の品種に比べ、10%以上多収であり、とくにサイレージに子実収量を期待される方々にお勧め致したい。両品種とも、市販の90日クラスに比べ、収量面では大差ない。

3) 95~100日クラス

バッファロー95(北海道準奨励品種)は現在市販されている95~100日クラスの品種群では最も早生に属し、耐倒伏性が強い品種である。北海道準奨励品種であるニューデント95日・同100日は、バッファロー95に比べ、5~10%多収になること、緑葉の維持が良好であり、茎葉を含めた豊富なサイレージ原料が確保できること、また被霜にも比

較的強く、収穫適期幅の拡大ができること等の利点がある。つまり、まずバッファロー95を収穫し、次にニューデント95日・同100日を収穫することになる。

4) 105~120日クラス

今春より、従来の110~120日を栽培されている方々を対象にして、更に早生化を促進するために、バイソン105、ニューデント110日(Jx166)・115日(Jx167)を新発売した。これら3品種共に、昭和56年のあの大雨と台風18号襲来時に、最も耐倒伏性が強く、最多収になった品種である。

バイソン105は初期生育は緩慢であるが、やや小柄の耐倒伏性が最強の品種である。図4に示したように、収量面でも対照品種以上の成績が得られており(対比:107)、とくに子実収量が多収である(対比:114)。とくに、110~120日クラスを栽培され、早生化による減収が心配な方々にお勧め致したい。

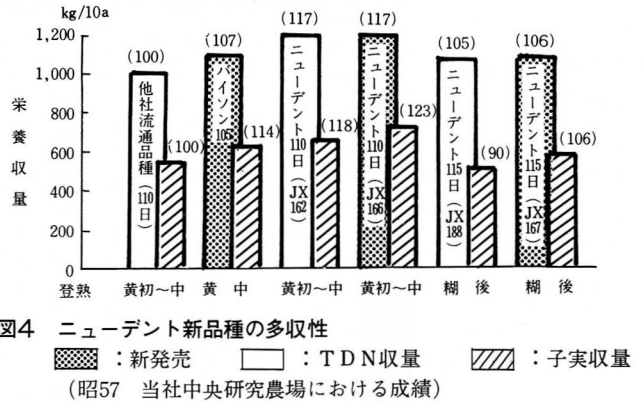
ニューデント110日(Jx166)は従来の110日クラスよりも、絹糸抽出期が2日ほど早く(図1)、とくに子実収量(対比:123)が多収になり(図4)、耐倒伏性をさらに強化した品種である。ニューデント115日(Jx167)は従来のJx188に比べ、絹糸抽出期が1日早く、子実収量が26%も多収になっている。あわせて、ごま葉枯病・黒穂病の発生がとくに少ない耐病性品種である。両者共に、道央・道南地方の連作がやむを得ない方々にお勧め致したい。

4 正確な播種

近年、耐倒伏性の品種と機械収穫の普及により、6500~7000本/10aの栽植本数が一般化しているが、一方では、機械播種による欠株が問題化している。表3は十勝地方における調査結果である。例えば、今、6100~6500本/10aを目標にした人は24人もいたが、実際には1人しか正確に播種でき

表3 目標とした栽植密度と実際の栽植密度

	~4,500	4,600~5,000	5,100~5,500	5,600~6,000	6,100~6,500	6,600~7,000	7,100~	計
目 標	6 (9.4%)	6 (9.4%)	9 (14.1)	2 (3.1)	24 (37.5)	0 (0)	17 (26.6)	64 (100)
実 測	21 (32.8)	14 (21.9)	17 (26.6)	5 (7.8)	1 (1.6)	3 (4.7)	3 (4.7)	64 (100)



ず、ほとんどの人々が500本/10a以上の欠株になっている。トウモロコシ1本は1kg弱であるため、生収量で500kg/10aの減収を意味する。正確な播種は1年の総収量を左右するため、1)やや小さめの播種板を用いる。2)歩く程度にゆっくり走行する。3)肥料ヤケ等により欠株が発生した場合、6月10日までには補播・補植する。4)作業の間間を見て、1本立てにする。等に注意する。今春、ニューデントは比較的大粒の丸種子を豊富に用意致しましたので、早目にご予約下さい。

5 十分な肥培管理

堆肥: 2~4t/10a と十分な土改材を施用する。堆肥は完熟が原則であり、ミミズが逃げるような未熟堆肥は絶対に避ける。昨年は、個々の農家の方々の肥培管理技術、とくに堆肥(地力)による差でトウモロコシサイレージの品質・量が決定した年であった。同一の品種を作付したのに十分に登熟が進まなかったり、いつまでも緑葉が著しく、下葉が枯れ上がってこないトウモロコシをつくられた方々は、今後、十分に改善すべきである。

化成肥料はおおむね、チッソーリンサンカーリで15-18-12kg/10a施用する。ただし、チッソの基肥は8~10kg/10aにとどめ、残りは本葉四葉前後に、カルチを兼ねて分施する。

以上のような点に留意し、今年こそは、皆様と共に、豊かな“みのり”を迎えたい。