

# 晩播き 2期作トウモロコシについて

雪印種苗(株) 宮崎研究農場

場長 細田 尚次



## 1 晩播き、2期作の作付動向

昭和50年代の後半から始まったトウモロコシの7～8月播きは、当初は早播き用の品種がそのまま利用されておりました。

しかしながら、生育期が台風の常襲時期と重なり倒伏が発生したり、南方さび病やごま葉枯病の耐性も、当時の品種では不十分であった事から、早播きに比べ生育や収量が不安定でした。

最近では従来の品種より耐倒伏性や耐病性が改善された新品種が登場し、以前より安定した生育ができるようになりました。そのため、西南暖地でのトウモロコシの作付は、その恵まれた環境（気温、日照量）を生かし、4～6月播きが7割、7～8月播きが3割と思われます。

トウモロコシ全体の需要が漸減する中で、7～8月播きの需要は堅調なものとなっています。

作型は地域により異なりますが、熊本では南九州に比べ9～10月の台風によるトラブルが少ない事から、いわゆる2期作が定着しています。

また、鹿児島、宮崎では図1に示す通り、台風が常襲する事から2期作より倒伏を回避しやすく、

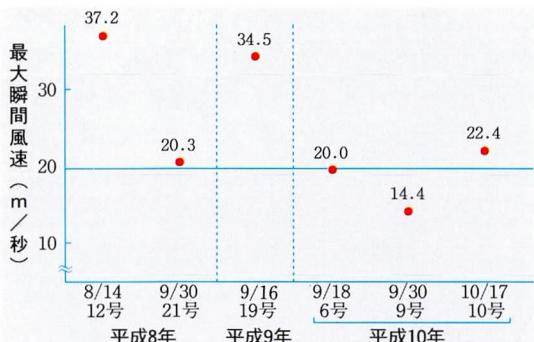


図1 宮崎(都城市)における8～10月の台風状況

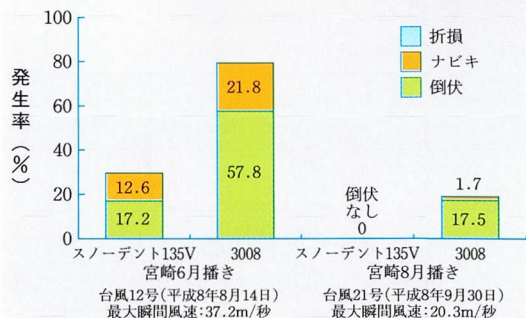


図2 スノーデント135Vの耐倒伏性

再生を利用できるトウモロコシとソルガムの混播がよく行われています。

その他、イタリアンを2回刈りし、その後7月中旬にトウモロコシを作付する体系も、倒伏や病害に強い品種が登場して以来、少しずつ関心が高まってきました。

以上の様に、品種力のレベルアップとともにトウモロコシの作型が分化しつつあります。

## 2 求められる品種特性とは

前述した通り、7～8月播きでは4～5月播きより南方さび病、ごま葉枯病、根腐病等の耐病性について、一段と高いレベルが求められています。倒伏については、最大瞬間風速で30m/秒に耐えられる事が必要です。

昨年より新発売致しましたスノーデント135Vは従来の品種を超える、多くの優れた特性を持っております。

図2は台風による倒伏の被害をまとめたものですが、長程で大型な草姿の3008は20m前後の風雨で倒伏が発生し、スノーデント135Vを上回る被害が出ております。



写真1 耐倒伏性の品種間差  
(左:スノーデント135V 右:3008)



写真2 南方さび病の発生状況  
(左:KD811 右:試験品種)

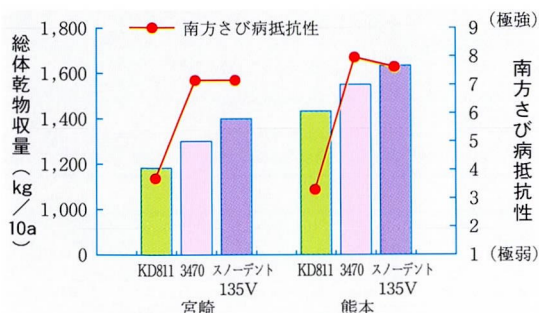


図3 スノーデント135Vの収量性と耐病性  
(平成7年~9年の平均値)

同様に写真1は熊本の生産圃場の様子ですが、20m以下の風でこのような格差が生じておりました。

8月播きは4~5月播きに比べ台風のストレスは軽い傾向ですが、最大瞬間風速で30m/秒程度に耐えられる事が重要でしょう。倒伏が発生すると機械収穫に大きな支障になるとともに、倒伏したトウモロコシに土砂が付着し、結果的にサイレージ品質の低下をもたらします。

また、7月播きで多発する南方さび病は写真2に示す通り、登熟前に発生すると雌穂収量の低下、および葉部の枯死を引き起こします。図3は南方さび病と収量の品種間差をまとめたものですが、KD811は極弱の試験結果でした。

南方さび病が激発すると、難消化性繊維の分画

表1 熊本における7月播きトウモロコシの成績 (平成10年)

品種名	南方さび病 (9:極強~1:極弱)	乾物収量 (kg/10a)	ADF (%)	TDN (%)	推定TDN収量 (kg/10a)	乳配換算 (円/10a)	スーダン乾草換算 (円/10a)
スノーデント135V	4.3	1,232	31.7	64.1	790	47,400	63,200
KD811	1.0	1,155	39.8	58.4	674	40,440	53,920
格差	3.3	77	8.1	5.7	116	6,960	9,280

TDN = (NE × 0.826 + 0.346) / 0.0139, NE = 0.3133 × [2.86 - (35.5/100 - (1.67 × ADF))]  
乳配はTDN 70%で60円/TDN 1kgとし、スーダン乾草はTDN 50%, 80円/TDN 1kgとして試算。

であるADFが増える事が良く知られています。

表1は昨年、熊本で7月播きを調査した試験結果ですが、例年以上に南方さび病が激発し、スノーデント135Vでも評点が4.3となり、KD811にいたっては極弱のスコア1でした。ここからサンプルを取り、飼料分析した結果、KD811はスノーデント135Vと比べADFで8.1%も増え、逆にTDNでは5.7%減少しておりました。

これは南方さび病によりKD811は葉部が枯死し、雌穂の登熟も不十分となった事を意味しています。

従って推定TDN 116kg/10aの格差が生じ、乳配やスーダン乾草の価格に置き換えると10a当たり、約7,000~9,300円の格差(得失)が生じた事になります。

このように、南方さび病は激発すると他の葉病害と異なり、トウモロコシに致命的な損害をもたらしますので、耐病性品種の選択が極めて重要になります。

第3のポイントとしてはフリントタイプの選択があります。

8月播きで秋の生育期間が十分に取れなかった場合は、登熟が思うように進まない事があります。そのような条件下ではデントタイプより、スノーデント135Vのようなフリントタイプの登熟が早い事が良く知られています。

### 3 安定的な粗飼料生産のためには

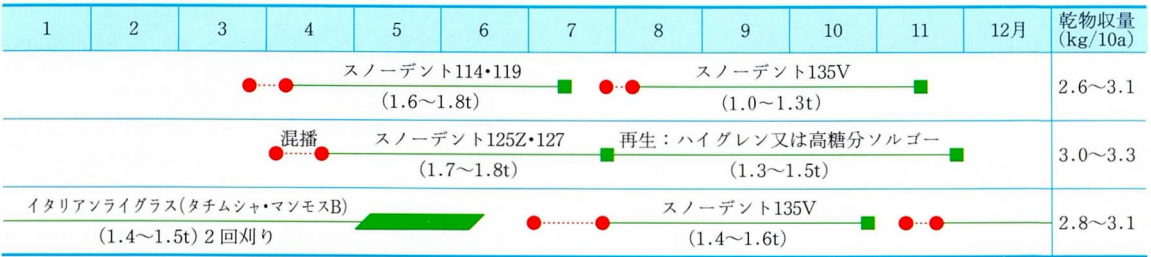
西南暖地で晩播き、2期作トウモロコシの栽培を考える場合のポイントには以下の通りです。



表2 トウモロコシの3作型の比較

(西南暖地)

項目	トウモロコシの2期作	トウモロコシとソルガムの混播栽培	トウモロコシの7月播きとイタリアンとの組合せ
作業性(刈取)	2期作目の播種が前作の収穫と重なり多労となる。	播種が1度ですみ、収穫時期も分散できる。	播種と収穫にゆとりが持てる。再生イタリアンにはスラリー散布が可能。
発芽、再生良否	2期目は干ばつのため発芽が不安定な場合もある。	夏期の再生が良好である。4月上旬のソルガムは圃場発芽率が70%程度。	トウモロコシ、イタリアンともに発芽、生育は良好である。
耐湿性	トウモロコシは湿害に弱い。	ソルガムは湿害に強い。	トウモロコシは弱、イタリアンは強。
耐倒伏性	開花期前後が弱く、7～9月の台風では被害が増大する。	ソルガムは倒伏後の回復力がある。	トウモロコシはスノーデント135Vの様な倒伏に強い品種で、被害を最小限にできる。
耐病性	南方さび病の多発が予想されるが、抵抗性品種で対応できる。(スノーデント135V)	特に重要な病害はない。	トウモロコシは南方さび病が出るが、スノーデント135Vの様な耐病性品種で回避できる。
収量性	1作目1.6～1.8t、2作目で1～1.2tが見込まれ年間では2.6～3.0tが期待できる。TDN生産性が良い。1作目に極早生品種を使うと低収になる事が多い。	1回目の刈取りで1.7～1.8t、再生の刈取りで1.3～1.5tが見込まれ、年間では3.0～3.3tが期待できる。トウモロコシよりTDN生産は少ない。	イタリアンは再生を含め、1.4～1.5t、トウモロコシは1.4～1.6tが見込める。嗜好性の良い粗飼料が生産できる。
サイレージ適性	2期作目の播種が8月10日以降に遅れると登熟不良で高水分となる。	ソルガムの再生草は高水分となりやすい(降霜による調整が必須)。	イタリアンは出穂始、倒伏前に刈ると再生が良い。水分調整には3～4日必要。トウモロコシは黄熟期収穫が可能。



●：播種期    ———：生育期    ■：収穫期

図4 西南暖地におけるスノーデント135Vの作付け体系例

- ①台風の常襲地帯では、耐倒伏性に優れる品種やソルガムとの混播を選択する。
- ②7月播きでは、特に倒伏と南方さび病に強い品種を選定し、安定した飼料生産を確保する。
- ③堆きゅう肥を畑に還元する「ゆとり」が取れる事、収穫期を分散できる体系を選択する。
- ④梅雨の時期は晴れ間を使って耕起、整地の準備に充て、トウモロコシの無理な播種はしない。

表2に3つの作型について、そのメリットとデメリットをまとめておりますが、前述した4つのポイントをキーワードに作型を選択されてはいかがでしょうか。具体的な作付体系と予想収量を図4にまとめましたが、台風のリスクを回避する事と、夏期の作業の分散を念頭に置き、複数の作型を活用する事は意義のある事と思います。

# 時代は既に **アクレモ** 新酵素の時代が始まった

## ●スノーラクト-L アクレモパウダー

20kg=40t分  
5kg=10t分

- ラムノーサス種乳酸菌に新酵素を配合したパウダータイプ。
- 格段にパワーアップされたオリジナル新酵素。
- 材料草1tに500gをそのまま混合。

## ●スノーラクト-L アクレモスプレー

1袋=10t分

- ラムノーサス種乳酸菌に新酵素を配合したスプレータイプ。
- パワーアップされた新酵素の溶解性が向上し、お手軽に。
- 材料草10tに1袋を10ℓの水に溶かしスプレーする。