

北海道向けサイレージ用 トウモロコシ品種選定のポイント

牧草・飼料作物研究グループ 高橋 穰

昨年の北海道は気象条件が悪く、多くの作物で平年作を下回り、生産者にとっては非常に厳しい年になりました。飼料用トウモロコシも6月中旬の低温、7月上旬の低温・多雨の影響により初期生育が悪く、湿害や肥料の流亡により葉が黄色くなったトウモロコシも多く見かけました。この時期はトウモロコシにとって重要でストレスを受けると雄穂や雌穂の形成に影響を与え低収になります。さらに昨年は絹糸抽出期が平年より遅くなった上に8月の気象条件も悪く、雌穂の登熟も平年より遅れました。草丈は平年より低くなり稈も細く、雌穂も小さくTDN収量は平年に比べ約20%の減収になりました。しばらく高温年が続いていたため晩生品種を作付けし、雌穂が未熟なまま収穫した方も多いと思います。

冬の間に追肥を中心とした肥培管理や品種選定について見直しをかけ今年は満足いく自給飼料が得られるようにしましょう。

今回は昨年の弊社の試験データをもとに品種紹介をしたいと思います。

1. 75日～80日クラスの紹介

ニューデント75 LG3215

ニューデント78 ソリード Anjou227

ニューデント80 ビビッド Anjou257

今年の大樹町の試験では9月5～6日の台風21号の影響により倒伏が多発しています。特に実入りが早い早生クラスでは倒伏が激発し、ほとんどの品種で50%以上の倒伏が発生しました。ナビキ、コロビ、折損の合計値はLG3215で85%、ソリードで77%、ビビッドで41%でした。このことからビビッドは耐倒伏性に優れることがわかります。

3品種の収量性を図1に示しました。子実収量はLG3215が最も多収で、TDN収量はソリード、ビビッドがLG3215より多収でした。LG3215は、ソリードとビビッドと比較すると登熟が早く雌穂が多収でしたが、草丈が低く茎葉が低収です。早熟なLG3215は道東の条件の悪い地帯や秋播き小麦の前作利用でお勧めできます。倒伏を避けるため早刈する場合にもLG3215は適しています。ソリードはLG3215と同じ地域で普及が可能ですが、より耐倒伏性やより安定的に収量を確保したい

方にお勧めします。ビビッドは弊社の販売品種の中で最も耐倒伏性が優れた品種のひとつです。道東、道北地方で耐倒伏性を重視する方にお勧めします。

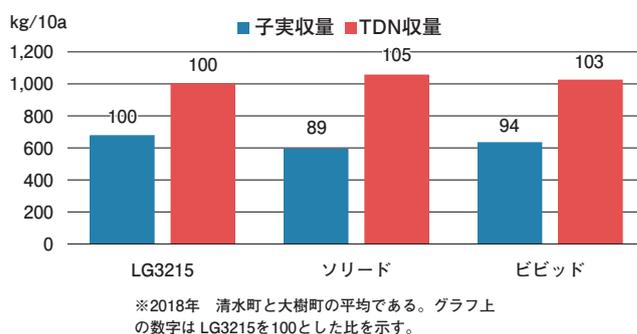


図1. 75～80日クラスの収量性

2. 85日クラスの紹介

ニューデント85 エリオット

ニューデント85 ビビアン

85日クラスはエリオットとビビアンを販売しています。清水町の成績では倒伏の発生がありませんでしたが、大樹では両品種ともに70%台の倒伏が発生しています。弊社の長年の試験ではビビアンの方が耐倒伏性に優れています。大樹町では、すす紋病が発生していますが、エリオットの発生は少なくすす紋病抵抗性に優れていました。収量データを比較すると総体乾物率でエリオットが2～3%高く早熟です。子実収量、TDN収量ともにエリオットが多収でした(図2)。両品種の使い分けは、条件の悪い地帯やすす紋病が多発して問題になっている地帯ではエリオットをお勧めします。ビビアンは耐倒伏性に優れるため、道東、道北地

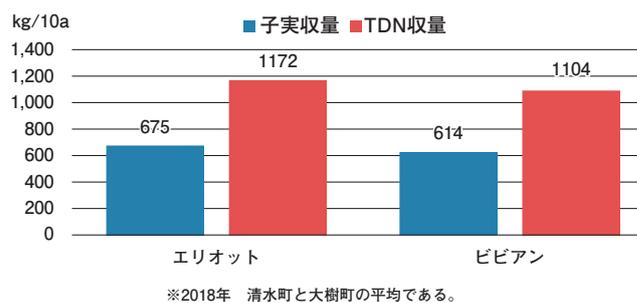


図2. 85日クラスの収量性

方で安定的にトウモロコシサイレージを確保したい方にお勧めします。

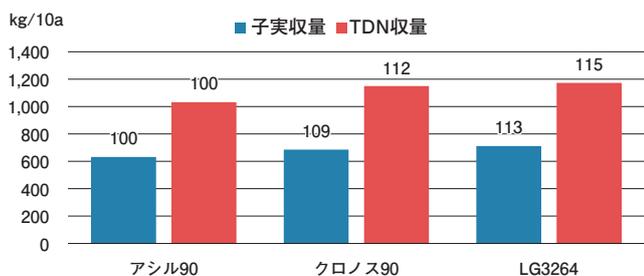
3. 90日クラスの紹介

ニューデント90 LG3264

ネオデント・アシル90 SH1353

ネオデント・クロノス90 SL12029

ここ数年は台風による倒伏が現地で問題になっているため、耐倒伏性に優れるアシル90が最も好評です。大樹町の試験圃場でも他社品種に60～70%の倒伏が発生していますが、アシル90の倒伏は22%のみで優れた抵抗性を示しています。また大樹町のすす紋病抵抗性のスコアはLG3264が6.0、クロノス90が6.3ですがアシル90は8.0と優れた抵抗性を示しています。収量データを図3に示しました。LG3264とクロノス90がアシル90に比較し明らかに多収です。90日クラスは耐病性、耐倒伏性を重視し安定的に収量を確保したい方はアシル90をお勧めします。収量性を重視する方はクロノス90とLG3264をお勧めしますが、トウモロコシサイレージを多給する方には消化性がより優れるLG3264をお勧めします。

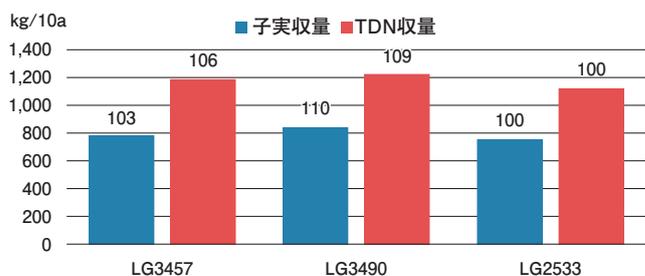


※2018年 清水町と大樹町の平均である。グラフ上の数字はアシル90を100とした比を示す。

図3. 90日クラスの収量性

弊社は道央、道南地方向けの品種を長沼町にある北海道研究農場と八雲町で試験しています。昨年は両圃場で倒伏が多発しましたが、特に八雲町では品種間差がはっきり出ました。他社品種には10%～65%の倒伏が発生していますが、弊社のLG3457は9%、LG3490は2%、LG2533は8%のみで優れた耐倒伏性を示しました。また北海道研究農場の試験では、すす紋病が発生しましたが、LG3490とLG2533はLG3457に比較し優れた抵抗性を示しました。収量成績を図4に示しました。LG3490が雌穂、TDN収量ともに多収で優れた収量性を示しています。LG2533を100とした場合、LG3457は子実で103%、TDN収量で106%と多収でLG3490は子実で110%、TDN収量で109%と多収でした。

道央、道南地方で100～105日クラスを栽培する方は、耐倒伏性をより重視する方は倒伏により優れるLG3457とLG2533をお勧めします。逆に収量性を重視する方は雌穂を中心に多収な102日クラスのLG3490をお勧めします。尚、道東地方の条件の良い地帯では100日クラス：LG3457の利用が増えていますが、サイレージを分析し栄養価が低い場合にはより子実割合の高いLG3490をお勧めします。



※2018年 長沼町と八雲町の平均である。グラフ上の数字はLG2533を100とした比を示す。

図4. 100～105日クラスの収量性

4. 100～105日クラスの紹介

ニューデント100 LG3457

LG3490 (旧ニューデント102日)

ニューデント105 LG2533

今春は80日クラス、85日クラス、110日クラスの新発売品種を用意しています。興味のある方は最寄りの営業所に連絡してください。

表. トウモロコシ販売品種一覧表

種類	品種名	熟期	初期生育	早晩性	耐倒伏性	すす紋病	根腐病	ごま葉枯病	子実収量	TDN収量	栽植本数本/10a	備考
ニューデント	LG3215	75	8	7	6	7	9	7	9	7	8,000	北海道優良品種
	ソリード	78	9	8	7	8	7	7	9	9	7～8,000	北海道優良品種
	ビビッド	80	8	8	9	8	9	8	8	8	8～9,000	
	エリオット	85	8	9	7	9	7	9	9	9	8,000	北海道優良品種
	ピビアン	85	8	7	9	8	9	8	8	9	8,000	
ネオデント	LG3264	90	8	8	6	9	9	8	8	9	7～8,000	北海道優良品種
	クロノス90	90	9	8	8	8	8	9	9	8	8～9,000	
	アシル90	90	9	6	9	9	9	9	8	8	7～8,000	北海道優良品種
ニューデント	エスバス95	95	8	7	8	7	8	8	9	8	8,000	北海道優良品種
	LG3457	100	8	7	9	7	9	7	8	8	8,000	
	LG3490	102	7	7	7	8	8	8	9	9	7～8,000	
スノーデント	LG2533	105	7	8	9	9	8	8	8	8	8,000	
	LG3520	110	8	7	7	8	9	8	8	9	7,000	北海道優良品種