

# 北海道向け サイレージ用トウモロコシ すす紋病対策と品種選定について

牧草・飼料作物研究グループ 高橋 穰

## はじめに

昨年の飼料用トウモロコシは、8月中旬まで概ね平年より気温が高く推移したため、絹糸抽出期は平年より早く迎えた地域が多かったですが、8月下旬以降は気温が低く推移し、雌穂の登熟が思った以上に進みませんでした。また一部地域では、6月中旬や8月中旬の多雨の影響により、すす紋病が多発しました。すす紋病は耐病性品種の利用が一番の対策ですが、肥培管理でも十分軽減が可能です。今回はすす紋病の対策と道東地方で主に利用される75日～90日クラスの耐病性品種を紹介します。

## ◎すす紋病の対策

### ○施肥による対策

#### 1) 土壌分析を行い、施肥量を再確認する。

すす紋病は施肥量が少ないと多発しやすくなります。土壌分析値に基づき窒素、カリを十分に施用しましょう。

#### 2) 窒素の追肥を行う。

基肥の窒素を8kg/10aまでとし、残りの窒素を硫安や尿素で4～5葉期にブロードキャスターで施用します。降水量が多い場合は肥料が流亡し、生育後期に養分欠乏になります。窒素の追肥は増収効果も報告されているため、非常に効果的です。

#### 3) 炭カルを施肥する。

pHが低い圃場では土壌養分を吸収しにくくなり、欠乏症の発生につながります。pHが6.0以下の圃場では、炭カル等の施用によりpHを矯正します。

#### 4) 全層施肥する場合は、標準施肥量より20%～50%増肥する。

作条施用に比較し全層施肥は、根に吸収されないで流亡する養分が多くなるため増肥が必要です。

#### 5) 牧草地の後作では土壌分析を行い、堆肥と施肥量を多めにする。

牧草地は下層土の養分が少ないのが特徴です。そのため下層土が表面に出た場所は、後作のトウモロコシの生育が悪くなり、病気の発生に繋がります。

### ○その他の対策

#### 1) 秋耕しにより収穫残渣を土壌に鋤込む。

収穫後の残渣は病気の発生源になります。不耕起栽培で病害が多発した圃場は、一度、秋耕しすることをお勧めします。

#### 2) 収穫遅れに注意する。

耐病性品種でも熟期が進むと病気が進展しやすくなります。特に病害が発生した場合は収穫適期に刈るようにします。

#### 3) 除草剤を上手に利用し、雑草を抑制する。

雑草が多い圃場は病害も多くなります。特に生育処理の散布遅れには注意します。土壌処理は生育初期の雑草を抑制するのに効果的です。雑草が多い圃場は土壌処理と生育処理剤、両方の利用をお勧めします。

#### 4) 殺菌剤：チルト乳剤25の利用

8月中旬までに病気が発生した場合、感受性品種では病気が進展し、収穫時までに枯上る可能性が高くなります。病徴が早めに発生した場合は、殺菌剤の利用も一つの有効な対策です。

#### 5) 土壌の排水性を改善する。

排水不良地ではトウモロコシの生育が悪くなります。サブソイラー等の利用で排水性を改善しましょう。

## ◎耐病性品種紹介

### 1) 耐病性・耐倒伏性に優れた安定多収品種 ニューデント80日（ビビッド）

80日クラスのビビッドは、耐病性、耐倒伏性が非常に優れ、弊社の販売品種の中では最も安定栽培が可能な品種のひとつです。一昨年の弊社、清水町、土幌町の試験結果でもビビッドは他の販売品種より明らかに倒伏が少なく、このクラスで最も優れた耐倒伏性を示しました(図1)。また土幌町では根腐病の罹病率が最も低く耐病性に優れていることが明らかです(図2)。一昨年の長沼町でのすす紋病の接種試験のデータで

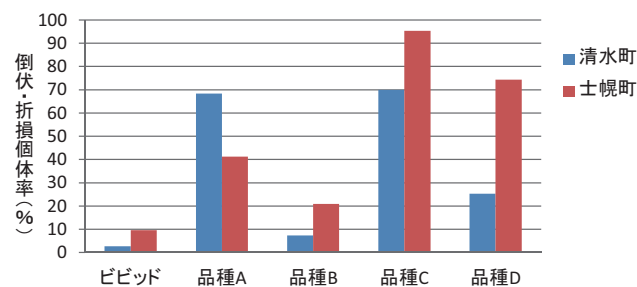


図1. ビビッドの耐倒伏性 (雪印種苗、2013年)

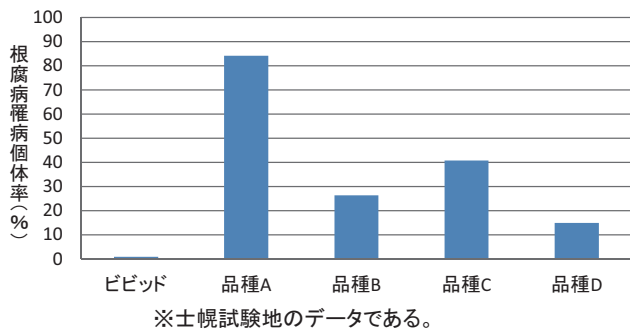


図2. ビビッドの根腐病抵抗性 (雪印種苗、2013年)

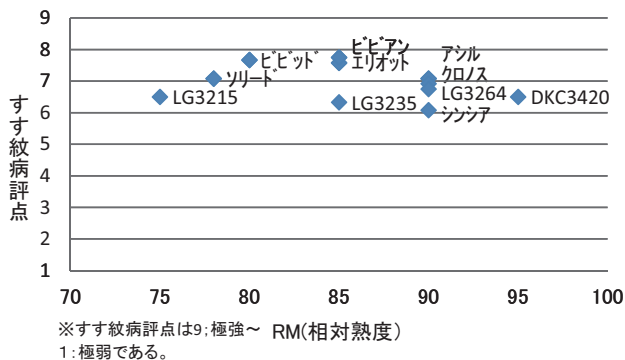


図3. 販売品種のすす紋病抵抗性 (雪印種苗、2013年)

は、ビビッドは75～95日クラスで最も優れていました(図3)。昨年は一部地域で、ビビッドにすす紋病が多発しましたが、すす紋病が問題になった地域は、他の耐病性品種の利用や上述の肥培管理を再度検討し、作付けをお願いしたいと思います。台風が来た時の倒伏や根腐病の被害が少ない品種で、自信を持ってお勧めできます。

ビビッドは登熟が早く耐倒伏性に優れ9,000本/10a

の密植にも耐えられるためイアコーンサイレージにも適応できます。

## 2) 85日クラスの耐病性・耐倒伏性品種 ニューデント85日 (ビビアン)

昨年より新発売の85日クラスのビビアンは各地で好評です。ビビアンはビビッドと同様にすす紋病、根腐病抵抗性、耐倒伏性に非常に優れ、稈長の伸びも良く収量性に優れています。一昨年の清水町、士幌町の試験では根腐病が多発し、品種Aに80%、品種Bに10%の罹病が認められましたが、ビビアンの罹病率は0.8%のみで最も罹病が少ない品種のひとつでした。ビビアンはビビッドと同様に病害、倒伏の被害が少ない品種で85日クラスの中心品種としてお勧めできます。また耐病性・耐倒伏性に優れるため、イアコーンサイレージでの利用も可能です。

## 3) 限界地帯向けの新しい北海道優良品種 ニューデント78日 (ソリード)

78日クラスのソリードは、特に気象条件が厳しい根釧地帯で好評です。根釧農試での成績を表1に示しました。ソリードは初期生育が80日クラスの標準品種と大差ありませんが、稈長が非常に高いのが特徴的です。絹糸抽出期は80日の標準品種より遅く85日クラス並みですが、総体乾物率は明らかに高くなっています。収量性は雌穂収量、TDN収量ともに80日クラスの標準品種に比べ明らかに多収で、85日の標準品種と比較しても多収です。すす紋病も図3のようにビビッド、ビビアンに次いで優れ、病気が問題になる地域でも利用可能です。若干、倒伏が弱いため7,000本/10aの栽植本数での利用をお勧めします。

表1. ソリードの成績 (2010～2012年の3カ年の成績)(公的委託試験)

品種名	初期生育	絹糸抽出期	着雌稈長	着雌穂高	生収量	比	乾物収量			TDN		乾総重中		総体乾物率	
							総体	比	雌穂	比	TDN	雌穂			
	9-1	8月	cm	cm	kg/10a	%	kg/10a	%	%	kg/10a	%	%	%	%	
根釧農試															
ソリード	6.0	12	216	110	5,480	122	1,551	119	787	109	1,113	117	71.8	50.7	28.3
標準品種(80日)	5.6	10	186	98	4,474	100	1,305	100	719	100	952	100	73.0	55.2	29.2
標準品種(85日)	4.6	13	210	103	5,707	128	1,418	109	715	99	1,017	107	71.7	50.3	24.6

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	煤紋病	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	7,000	北海道優良品種
	ビビッド	80	8	8	9	9	9	8	8	8	8~9,000	
	エリオット	85	8	9	7	8	7	9	9	9	8,000	北海道優良品種
	ビビアン	85	8	7	8	9	9	8	8	9	8,000	
	LG3235	85	8	6	6	6	9	8	8	9	8,000	北海道優良品種
ネオデント	LG3264	90	8	8	6	9	9	8	8	9	7,000	新発売
	シンシア90	90	9	9	9	7	7	9	8	7	8~9,000	北海道優良品種
	クロノス90	90	9	8	8	8	8	9	9	8	8~9,000	新発売
	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	DKC34-20	95	7	9	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	
	LG2533	105	7	8	9	9	8	8	8	8	8,000	
スノーデント	LG3520	110	8	7	7	8	9	8	8	9	7,000	北海道優良品種

※評点は9：極良好～1：極不良