

北海道向けサイレージ用トウモロコシ 耐倒伏性品種の紹介

牧草・飼料作物研究グループ 三浦 優一

はじめに

新年あけましておめでとうございます。

昨年はトウモロコシを収穫する直前に襲った台風18号により、道内の広い範囲で倒伏が発生しました。トウモロコシは単位面積あたりの栄養収量が高く、自給飼料生産を基盤とした酪農経営には欠かせない作物です。しかし、ひとたび著しい倒伏に見舞われてトウモロコシを棄損すると、給与量の不足を補うために飼料給与メニューを大幅に見直すことになり、その被害は甚大です。台風や大雨による自然災害は防ぎようありませんが、栽培管理の改善を図って頑健な株を育てることにより、倒伏による減収やサイレージ発酵品質の低下をできるかぎり軽減したいものです。

本稿では、倒伏被害を軽減するための基本的な対策と、耐倒伏性に優れた北海道向けサイレージ用トウモロコシ販売品種を紹介します。

1. 土壌の水はけを良くしましょう

トウモロコシは元来過湿に弱い作物です(写真)。水はけの悪い圃場に播種すると、種子が腐敗して幼苗が立枯れたり、根量が少ない倒れやすい株になったりします。排水性の改善には、越冬前にサブソイラ等の施工による心土破碎をご検討ください。播種後も注意が必要です。大量の雨水が畑に流入すると、表層が流されて根系が露出し、トウモロコシが倒れてしまうこと



写真 排水不良畑におけるトウモロコシの生育不良

があるからです。雨水の流入や滞水を防ぐために、道路わきや低地に排水用の溝を掘るといった対策を講じるとよいでしょう。

2. 早期播種に努めましょう

日平均気温が10℃を超えたところがトウモロコシの播種適期です。雪解け後、畑に入れるようになったら、速やかに播種床を整え、できるだけ早期に播種することが望ましいでしょう。晩霜が懸念される地域では、覆土深3cm以上を保って播種してください。生育初期に低温下で育ったトウモロコシは、下位節間が短く稈が頑健になるため、倒伏に対する抵抗力を高めることができます。反対に、播種が遅れると、比較的気温が高い時期に発芽・幼苗期を迎えることになるので、短い日数で出芽し、その後勢いよく伸長します。生育スピードが速く、一見旺盛に生育しているように見えますが、実際は稈が軟弱徒長するため、倒れやすいトウモロコシになってしまいます。さらに、播種が遅れると、その分登熟期間が短くなるため、収穫適期の黄熟期に達していないデンプン含量の低いトウモロコシを収穫することになりサイレージの発酵品質が低下します。登熟が進みにくい冷涼年においても適期に収穫できるよう、早期に播種して生育期間を長くとることをお勧めします。

3. 適正な栽植本数で播種しましょう

多肥または地力の高い圃場では、密植することによりある程度の収量増加が期待できます。しかしながら、過度な密植は倒伏の発生を助長することになりますので避けた方がよいでしょう。密植による倒伏の増加は、稈が軟弱化し、根系が貧弱になることが要因とされています。倒伏の発生が懸念される大柄な品種を作付けする場合は、本数を減らして播種することをお勧めします。栽植本数は以下の計算式で算出します。

栽植本数(本/10a) = 1,000/畝間(m) × 株間(m)

畝間70cm前後の場合、株間を2cm広くすると、10aあたり1,000本程度減らすことができます。

弊社では、耐倒伏性、収量性、子実稔性等を考慮して、品種ごとに最適栽植本数を設定しています(表)。適切な栽植本数による播種は、倒伏を軽減するとともに

に、茎葉・雌穂の安定多収に寄与しますのでご参照ください。

耐倒伏性は品種間で優劣があります。つづいて倒伏に強い当社販売品種を紹介します。

4. 耐倒伏性に優れる早生品種の紹介

ニューデント80日（ビビッド）

80日クラスが多く作付されている根釧地域は10月上旬に収穫する畑が多く、9月中旬に収穫を終える比較的温暖な地域よりも栽培期間が長くなるため、倒伏発生のリスクが高くなります。ビビッドは栽植本数を増やしても倒伏・折損する個体が他品種に比べて少なく（図1）、密植による増収が見込める品種です。耐倒伏性に優れ、登熟が早いビビッドは、完熟期で収穫する子実利用向け栽培でもお勧めしています。

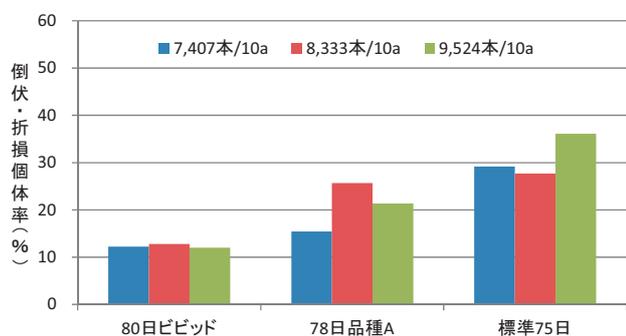


図1 ビビッドの栽植本数と耐倒伏性（中標津町、2016年）

ネオデント・アシル90

90日クラスは十勝、北見など道東地域で広く栽培される熟期帯です。アシル90は根張りが良好で、当社90日クラスの中で最も耐倒伏性に優れる品種です（図2）。アシル90などの根張りが良好な品種は、強い風雨に見舞われても収穫ロスの少ない軽度の倒伏、いわゆる「なびき型」の倒伏にとどまる傾向があります。この品種は道内の重要病害の一つであるすす紋病に強く、同病が多発する地域でも抵抗性が安定して高いのが特長です。

5. 耐倒伏性に優れる中・晩生品種の紹介

ネオデント・エスパス95

エスパス95は昨年から販売を開始した95日クラスの新品種です。95日クラスは、十勝・北見の比較的気象条件が良好な地域に加え、道央地域でも栽培されており、広域で適応できる熟期帯です。エスパス95は同熟期の他品種に比べ耐倒伏性に優れており（図2）、高温・干ばつ下で多発する黒穂病にも強い品種です。

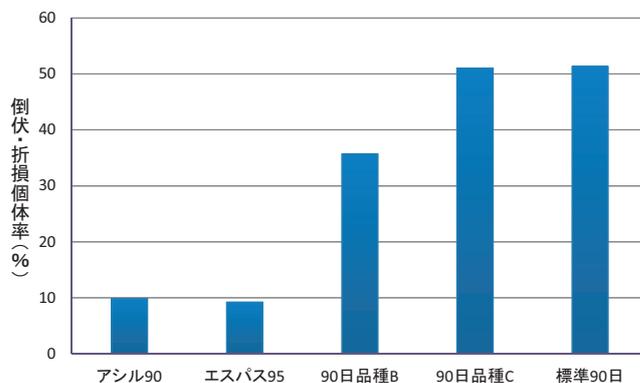


図2 アシル90とエスパス95の耐倒伏性（道内2試験地平均、2017年）

ニューデント100日（LG3457）

ニューデント105日（LG2533）

100日クラスのLG3457は茎葉多収タイプの品種です。大柄な草姿にもかかわらず、根張りがしっかりしているため、お客様から耐倒伏性に極めて優れると評価いただいています。LG3457の栽培適応地域は道央・道南ですが、近年は十勝地域でも多く栽培されています。

105日クラスLG2533も耐倒伏性に優れた品種ですが、こちらは子実多収タイプの品種です。すす紋病抵抗性のみならず、ごま葉枯病や根腐病抵抗性にも優れるオールマイティ品種です。

本稿で紹介した品種を含め、道内向けのサイレージ用トウモロコシ品種を多数取り扱っております（表）。お求めの際は最寄りの営業所までお問い合わせください。

表 道内向けトウモロコシ販売品種一覧表

※評点は9：極良好～1：極不良

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/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	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	
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	エスパス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	
ニューデント	LG2533	105	7	8	9	9	8	8	8	8	8,000	
	スノーデント	110	8	7	7	8	9	8	8	9	7,000	北海道優良品種