

# 畜

# 産

# Mini Letter



飼料用とうもろこし 01

■ 発行：渡島農業改良普及センター（本所） | 【電話】 0138-77-8242

今号

- 基本チェック
- 生産者の事例
- トレンド情報
- その他

地域の畜産農家・関係機関・普及センターが技術情報を通して結ばれるよう、平成28年4月に誕生！『基本チェック』、『生産者の事例』、『トレンド情報』の3ジャンルを中心にお届けします。

## 被災時を想定 とうもろこし栽培と収穫作業

### サマリー

- ・生育ステージや倒伏の状況等を目安にして収穫の仕方（切断長、刈り高、刈り取り方向、作業速度等）をイメージする。また、サイロ開封後の飼料メニュー変更と生産性への影響についても想定しておく。
- ・一般に詰め込む原料草の品質は悪いため、「均一な切断長」「十分な踏圧・早期密封」等の基本原則を守る。
- ・サイレージは「オプション分析」を実施し、現物と結果を照らし合わせ収穫調製（作業）の経過を検証。

### 順調が一転する恐れ 被災時のイメージづくり

- ・飼料用とうもろこしの栽培では多くの利点が挙げられますが、気象条件、病虫害、野生動物による食害等、サイロに無事に詰め終わるまで心配事は尽きません。
- ・2016年、台風第10号の被害状況の聞き取りでは収穫ロスが平均20%でしたが、ハーベスタの能力と作業体系の違いによって、「通常どおり短期間で終了」、「一部収穫を断念」、「手間取るため後回し」といった声が聞かれました。



### 【影響のある範囲】



### 生育ステージ(110日クラス)

雄穂抽出期	8月3日
絹糸抽出期	8月6日
黄熟期	9月22日

「農作物生育状況調査」平年値  
(普及センター調べ)

- ・計画していたサイレージ調製作業、飼料メニューの変更も余儀なくされます。
- ・当然ながら、被害状況や生育ステージを目安に判断することになります。被災時の対応について、前もってイメージしておきましょう。

写真 台風第10号通過直後の倒伏被害(M町H地区:H28年9月1日)

### 収穫期に入っていない

### 【被害状況】

軽い 傾き45度以下  
軽いなびき

傾き45度以上  
地際から倒伏

甚大 折損・断根  
枯れている

- 生育への支障はほとんどない → **登熟を進める**  
\*まだ温度があり、回復が見込める

- 可能な限り生育期間を確保 → **このまま**  
\*ある程度、雄穂部から起き上がる  
\*絹糸が抽出し日が浅いほど回復

- 回復は望めない  
\*収穫時期の“前倒し”を考える  
\*高水分原料では酪酸発酵に注意

登熟を進める  
このまま

### 収穫期に入っている

- ①若干、収穫作業の開始を遅らせる  
\*ほ場内の停滞水が消え、作物体に付着した土砂が落ちるまで
- ②ほ場毎に雌穂の熟度を再確認  
\*収穫順序の計画変更を考える

- ①被害の軽いほ場から優先して収穫  
\*多湿で腐敗進行、カビの発生前に収穫
- ②部分的に収穫を断念する可能性も



# とうもろこしの倒れ方と収穫時の対応

- ・同一ほ場内に「なびき」、「倒伏」、「折損」の状況があります。食い込み量の変動して詰まりやすくなるため、作業速度に注意しましょう。
- ・未熟の青刈り、土砂混入や堆肥の多施用で、硝酸態窒素含量の高い恐れがある場合は、地際から20cm以上の刈り高とします。



## 例1 畦と直角方向に倒れる

- ・けん引式では、穂先を右にしてトラクタの前輪で踏みつけない

## 例2 畦の方向に倒れる

- ・速度を遅くすると、倒伏の程度によって「往復刈り」が可能
- ・根元から完全に倒伏した状態であれば、「向かい刈り」(逆刈り)

## 例3 倒れ方が一定でない(茎葉が絡み合っている)

- ・ロータリヘッド式(自走式)でなければ収穫が難しく、地域の所有者への協力要請や作業委託等を検討
- ※自走式であれば、1割程度の収穫ロスで済む場合あり

# サイレージの不良発酵の防止対策＝密度を高めカビ発生を防止

**重要**

- ・①均一な切断長、②鋭利な切り口、③土砂混入を避ける、④十分な踏圧・早期密封の基本原則を遵守しましょう。

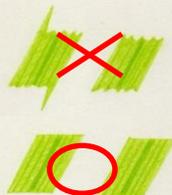
## 添加剤

- ※「ギ酸」や「乳酸菌」等の添加剤を使用する(推奨)
- ※「乳酸菌」は、二次発酵を防止するタイプを選択

## 切断長

- ※被害にあった原料を「破碎処理なし」で調製する場合は、糊熟期～黄熟期でも6～8mmと短めに
- ※収穫前にハーベスタ刃を研磨、受け刃を調整する

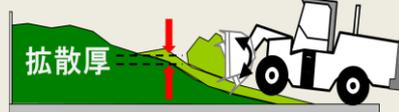
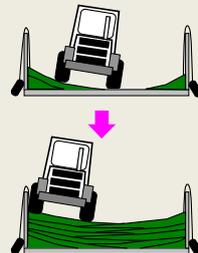
切断面(切り口)



## 踏圧

壁際から踏む

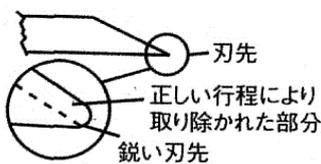
- ※原料草はくさび型に積み上げる
- ※接地圧の高い重機を使用



## 熟期と切断長の設定条件(下表は通常収穫時)

熟期	切断長		ローラ幅
	破碎処理なし	破碎処理あり	
糊熟期	10 mm	10 程度 mm	最大
黄熟期	10	19 ※	5
完熟期	5 程度	19 ※	3

※機種やその他条件による幅あり：約15～19mm



定期的な刃の研磨

薄く広げる(拡散厚：20cm目安)

一度、踏んだ場所は掘り返さない

全面にタイヤの踏み跡をつける

バンカーサイロ壁際を高くU字型

スタックサイロ高さは1.5m程度

# サイロでの貯蔵と飼料給与時の対策

- ・日頃から、サイレージの品質評価を習慣づけましょう。細切サイレージ給与では、「オプション分析」を申し込む。
- ・現物の色、ニオイ、切断状態等と「粗飼料分析」の結果を照らし合わせ、収穫調製(作業)の経過を検証しましょう。

## できるだけ長期貯蔵

- 最低40日以上を確保
- 二次発酵への耐性を高める

もし開封後に発熱があれば市販の**二次発酵抑制剤**を使用

## 以下①の「オプション分析」は必ず実施

- pH/有機酸組成(乳酸・酢酸・酪酸) / アンモニア態窒素
- 硝酸態窒素

サイレージ給与量の加減、牧草類との置き換え  
圧ペンコーンとの代替策を検討

## 【出展/参考文献】

- ・北海道農業入門【改訂版・畜産編】(北海道農政部/H28年)
- ・サイレージ用トウモロコシ収穫に係る注意点(雪たねニュース No.363, 雪印種苗/H27年)
- ・倒伏したとうもろこしサイレージ調製について(ホクレン/H16年)

## 検討

- 当地域のとうもろこし栽培の有利性を高めるには、収穫・調製期間の短縮化、サイロ施設が課題です。
- 細断型ロールベール体系の導入によって、発酵品質の向上と新たな地域内流通の可能性が生まれます。

○詳しくは、渡島農業改良普及センター本所/畜産担当まで、お問い合わせください | 【電話】 0138-77-8242

渡島農業改良普及センター ホームページに掲載中

ダウンロードはここから(PDFファイル)

<http://www.oshima.pref.hokkaido.lg.jp/ss/nkc/tec/tikusan.htm>

渡島 営農技術情報

検索