

# スイートコーン 一品種と栽培のポイント



パイオニア エコサイエンス株式会社



朝日アグリア株式会社

# 美味しさにこだわる 味来® & ドルチェシリーズ

ワンランク上の美味しさ、各地で人気上昇中！

高食味で良く揃う中早生品種！

## プレミアム味来 85

85日タイプの中早生イエロー  
収穫適期が長く一斉収穫しやすい  
苞皮は濃緑色で見栄えが良い  
雄穂と根元にアントシアンが発生



風味が強く、飲み物みたい

## ドルチェドリーム

85日タイプの中早生バイカラー  
高糖度なのにサイズが大きい  
粒皮が柔らかく、果汁が多い  
雄穂と根元にアントシアンが発生



## 産地・栽培方法に合わせて選ぶ 2023年のラインナップ

おいしい伝説のはじまり

## 味来 390

86日タイプの中生イエロー  
美味しいスイートコーンの代名詞!!  
甘さと粒の柔らかさは今でも No.1 !



遅まきや抑制で差別化を狙う

## 味来 90

90日タイプの晩生イエロー  
高糖度で粒皮が柔らかい  
やや若い熟期から収穫可能  
雄穂と根元にアントシアンが発生



食べたら味来、やっぱり味来

## 味来 946

85日タイプの中生イエロー  
サイズが大きく、先端まで太い  
発芽・初期生育が良く栽培しやすい  
草丈が165cmと低く倒伏に強い



さらに美味しく、作りやすく

## 味来 1364

84日タイプの中生イエロー  
2L~3Lサイズで先端稔実性が良い  
苞皮の色が濃く、旗葉も大きい



早生品種で、倒伏にも強い

## 味来早生 130

83日タイプの早生イエロー  
高糖度系の耐倒伏性品種として  
高評価  
草丈が低くて栽培管理も簡単



バググンの耐倒伏性

## 味来風神 3

83日タイプの早生イエロー  
根張りが強く、倒伏に強い  
風に強い風神シリーズの改良型  
高冷地・露地栽培向き



冷たくされると甘いんです

## ピクニックコーン

84日タイプの中早生イエロー  
直売所・産直・ネットで大人気!  
一度食べたら忘れられない  
衝撃のおいしさ!



味来のおいしさをホワイトでも

## 味来ホワイト

86日タイプの中生ホワイト  
食味は味来同様、さわやかな甘さ  
先端稔実性が良い  
キセニアに注意



※品種や栽培についてさらに詳しく知りたい方は  
Facebook または LINE オープンチャット  
「スイートコーン栽培を考える会」にご参加ください



Facebook



LINE

23年度試験販売(または試作)予定

## PSX2001

82日タイプ。先端稔実性が高く、  
3L以上のサイズが出やすく揃いも  
良い。  
味来早生 130 よりも 1-2日早い極早  
生で初期生育旺盛で栽培しやすい。



# 次世代新品種！



## プレミアム味来85

85日タイプの中早生種  
甘さに果物の風味をプラス！  
収穫適期が長く一斉収穫可能  
先端の穂実に優れる



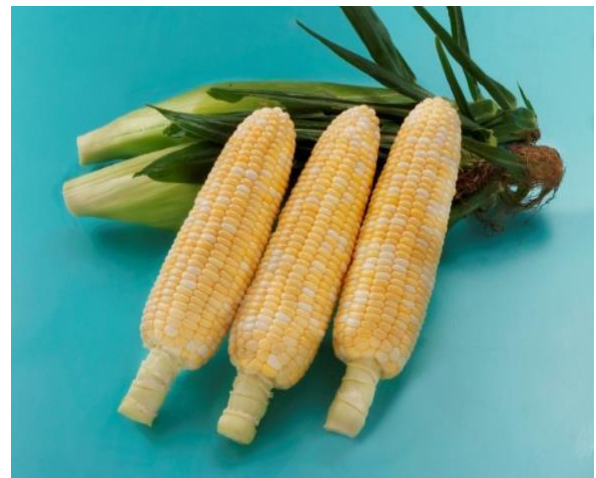
## 味来90

88日～90日の晩性種  
風味抜群で高糖度！  
収穫適期が長く一斉収穫可能  
根張りが良く倒伏にも強い



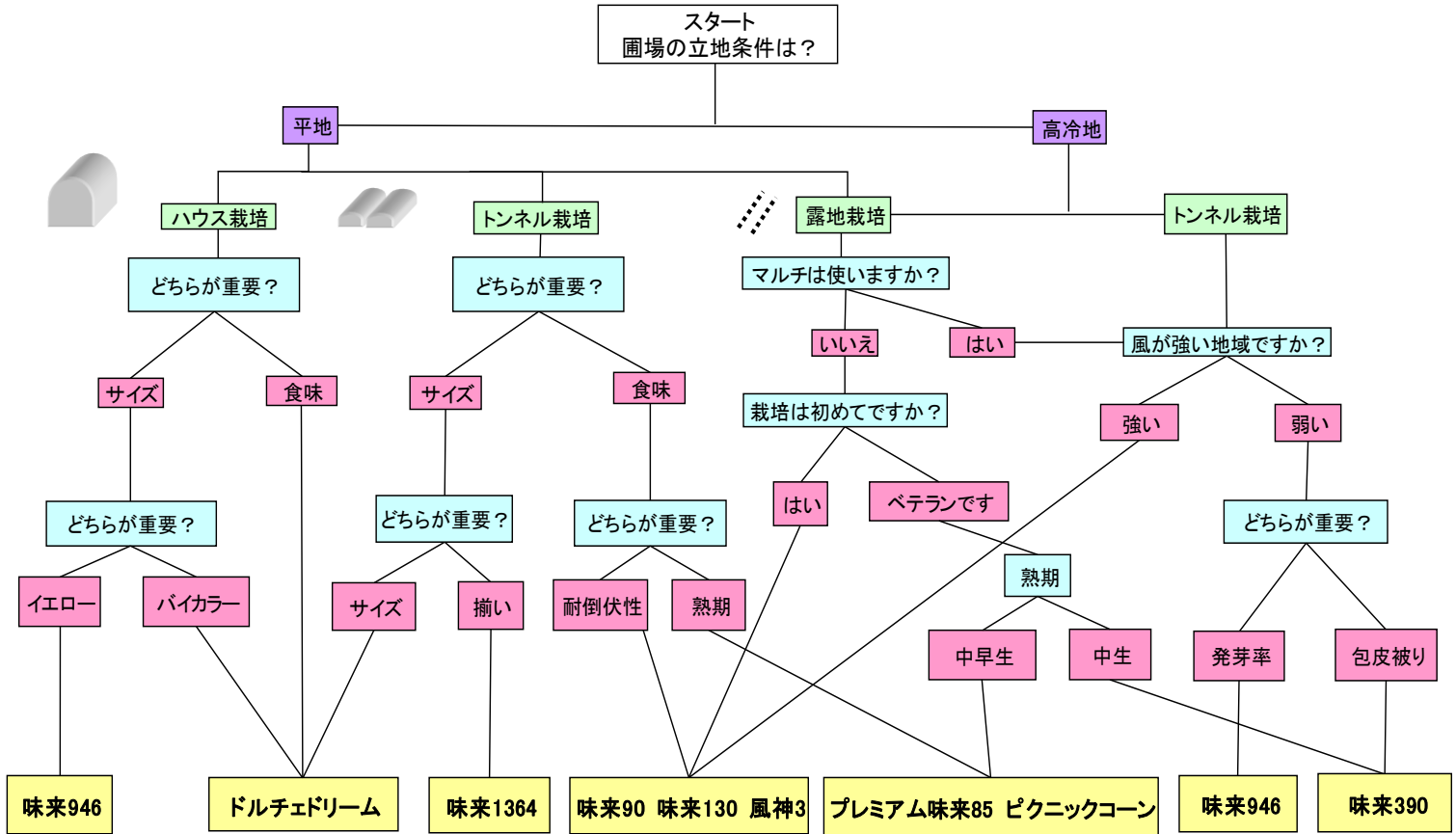
## トルチェトリーム

85日タイプのバイカラー品種  
穂重400g以上のビッグサイズ！  
風味抜群で高糖度！  
収穫適期が長く一斉収穫可能



# 品種選定チャート

今年の「スイートコーン」はこれで決まり！ <品種特性を利用して使い分ける>



## 品種一覧

品種名	粒色	熟期	収穫日数	皮付穂重	草丈
味来風神3	イエロー	早生	82~83日	360~380g	190cm
味来早生130	イエロー	早生	83日	360~380g	170cm
味来1364	イエロー	中早生	84日	380~400g	165cm
味来946	イエロー	中早生	85日	400~420g	165cm
プレミアム味来85	イエロー	中早生	85日	380~400g	185cm
味来390	イエロー	中生	86日	360~380g	180cm
味来90	イエロー	晩生	88~90日	380~400g	180cm
ピクニックコーン	イエロー	早生	83日	250~280g	200cm
味来ホワイト	ホワイト	中生	86日	380~400g	185cm
ドルチェドリーム	バイカラー	中早生	85日	420~450g	175cm



# スイートコーンの特性について



**発芽適温: 20~28℃**

・最低温度6℃、上限は45℃

**生育適温: 22~30℃**

※高温性作物で暑さに強く、寒さに弱い。



**光適応性:**

・C4植物であるので、光合成効率が良く、日射量が多いほど好ましい。



**土壌適応性:**

・土壌適応性は広いが、通気、排水性の良い土壌が好ましい。

・土壌酸度適応性は弱酸性~中性 (pH5.0~8.0)

※但し、肥料成分の溶解性を考慮するとpH6.5位に調整すると良いでしょう



**花芽分化:**

・雄穂は5~6葉期、雌穂は7~8葉期に分化し、雌穂の抽出は、露地栽培で播種後45~60日程度、雌穂はそれより3~4日遅れて抽出し、収穫期は絹糸（雌しべ）抽出後約25日位である。

※雄穂、雌穂の分化は、一般に低温、短日条件で早まる。

## 「とうもろこし」「未成熟とうもろこし」「飼料用とうもろこし」の定義

登録ラベルの表現	適用する作物の範囲
とうもろこし	乾燥子実および未成熟とうもろこし
未成熟とうもろこし	未成熟とうもろこしのみ
とうもろこし（未成熟とうもろこしを除く）	乾燥子実のみ
とうもろこし（子実）	
飼料用とうもろこし	飼料用とうもろこしのみ

「未成熟とうもろこし」とは、スイートコーン等の、茹でたり焼いたりして食べる生食用のものを指します。「とうもろこし（未成熟とうもろこしを除く）」または「とうもろこし（子実）」とは、ポップコーンやフリントコーン等、コーンスターチ生成用のもの等の「乾燥子実」を指します。「とうもろこし」と記載されている場合には、上記2つのカテゴリーを包括します。「飼料用とうもろこし」とは、人の食べないものを指しますが、海外ではデントコーンを食用することもあるようで、飼料用とうもろこし=デントコーンと一概に言うことはできません。

# ほ場準備・施肥について

## 基肥、追肥

～基肥を抑え、追肥で追う～

- ・堆肥 完熟堆肥 2 t 以上  
またはレオグリーン特号 200 kg
- ・N - P - K 25～30kg - 20kg - 20～25kg/10a

**副房や先端の扁平などの障害が出やすいので、基肥を抑え、追肥で追う型が理想です。**

パターン1 追肥2回  
(本葉3～4枚、出穂前)



基肥 約80% N 約25kg  
追肥 約20% N 約2.5kg ×2回

**手間が掛からない省力栽培。**

パターン2 追肥3回  
(膝丈前、腰丈、出穂前)



基肥 約75% N 約20kg  
追肥 約25% N 約2.5kg ×3回

**曇天が続く年、吸肥力の強い品種にオススメ**

## 窒素過多の弊害

副房 = メタボ



- ・日照不足も起因となる  
→植物体中のC/N比が崩れる事により  
雌穂が正常に分化しなくなる

扁平果



- ・本葉5～6枚時の低温も起因となる  
→品種間差もあり、粒列数の多い品種  
(18列以上) に多い傾向ある

- ・どちらも、花芽分化時の気象条件に左右される：5～6葉期
- ・副房は子実の中に入る場合もある：6～7葉期以降の低温起因

# 播種・育苗・定植

## 育苗の場合

### 播種

- ・地温を30℃に保つ
- ・極端な粘土質の土は使用しない。
- ・あらかじめ育苗床を準備し、  
地温確保

### 3日後 発芽開始

- ・温床線の設定28℃
- ・冷たい水での灌水は避ける。
- ・低温、過湿は腐敗の元。
- ・灌水量は品種に留意

### 5日後～

- ・温床線の設定25℃
- ・気温が30℃を超えないように。  
→**軟弱徒長、高温障害の原因。**
- ・用土が白くなったら灌水。

### 定植約1週間前

- ・定植1週間前になったら、外気温に慣らす。
- ・圃場ではマルチ張り。

**定植** 注意！小さい苗を残さない。

**同じ積算温度を経過している事に留意。**

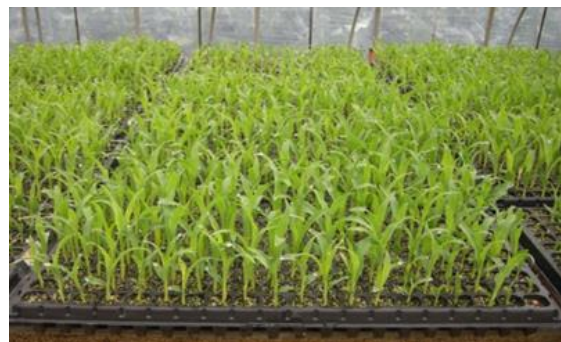
## 定植

- ・**本葉2～2.5枚**時に定植。播種後2～3週間後が目安  
(128穴セルトレイの場合)  
分けつは本葉3.5枚時に分化が始まるため、それ以前に定植します。  
→**スイートコーンは一次根の生育に障害があると初期生育が抑圧され、  
短稈出穂、雌穂の異常をおこし、収量の低下を招きます。**



適期の苗

**老化苗になる  
前に定植！**

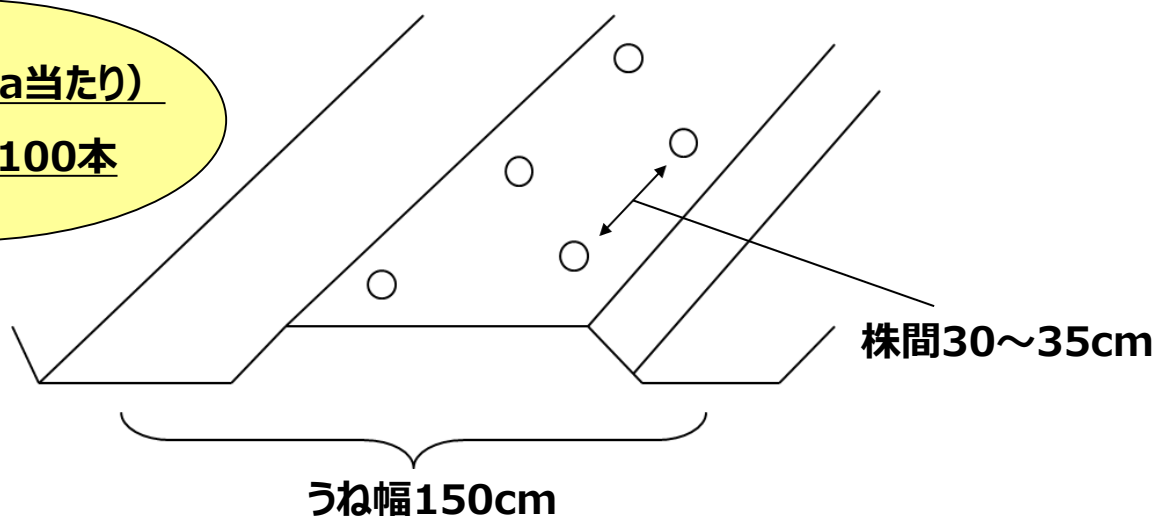


# 播種・育苗・定植

## 直播きの場合

栽植本数（10a当たり）

3,400～4,100本



※播種1週間前までにマルチを張り、播種前に地温を確保する（18～20℃）

播種時の地温確保！直前に張る場合より地温が3℃以上高くなる

## POINT 苦土石灰の重要性

・初期成育の促進、根張り拡大のために苦土石灰を施用します。

元肥

・窒素成分20kgの場合→200～300kg(土壌診断に基づく)

○カルシウム:細胞強化、倒伏防止、肥料吸収力強化

○マグネシウム:光合成促進、リン酸、ケイ素の吸収補助

▶ しなび、棚持ちの改善効果。収穫率UP！

## 間引き

- 本葉4～5枚時期に1本立ちにする。
- 抜き取ると残す株の根を傷つけるため、ナイフやはさみ等で残す株を傷つけないよう株元から切り取る。

→一番大きな株ではなく、全体に大きさが同じものを残し生育を揃えると収穫も揃う。



# 栽培管理

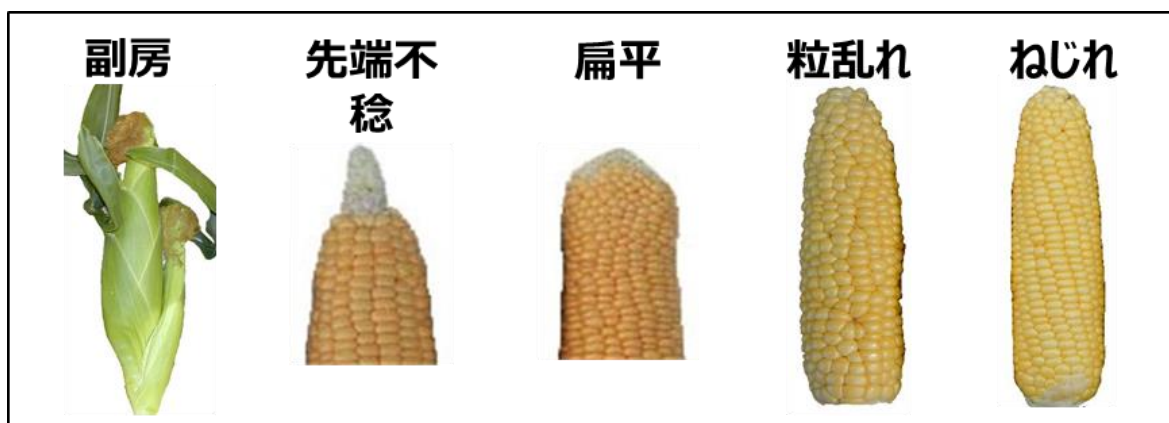
## 播種（定植後）1ヶ月

- 将来収穫される穂はこの時期（本葉4～8枚期）に決定される。
- 環境要因となるストレスはできるだけ回避する



※**定植後は、高温と乾燥を抑える→早期出穂に注意**

本葉4葉時期にストレスを受けると・・・



果実にこれらの症状が現れます

## 灌水



— スイートコーンが水を欲しがる時期 —

- 1回目 本葉6～7枚の頃（幼穂形成期）
- 2回目 雄穂が出る頃（出穂期）

この2回は肥料を欲しがる時期でもあるんだ！特に2回目以降は収穫直前までたっぷり水をやると、粒がぎっしり詰まった甘いとうもろこしになるよ！



# 分げつの取扱い



これが分げつ  
とるべきか？

**基本的には放任**

除げつの影響

(仲野・朝引, 1970)

分げつの処理	倒伏率	収量	雄穂長	先不稔の長
除げつせず, そのまま	35	100	19.4	0
早期の除げつ	47	98	18.5	0.2
晩期の除げつ	64	92	18.8	0.8

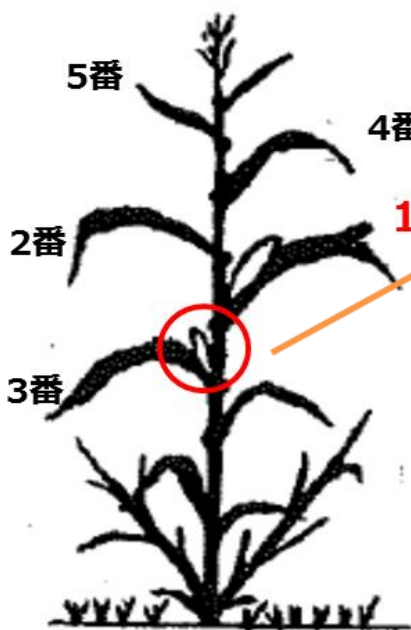
## 分げつを残す理由

- ・ **本体への養分の転流**。実入りの充実化補助。
- ・ 根張り拡大による、**倒伏防止**。
- ・ 花粉の放出による、**交配補助**。
- ・ **雑草防除効果**。

分げつが通路側に伸びすぎて作業の邪魔になる場合は、株元から取らず、**株元から5葉付けた位置を鎌などで切り取って下さい。**



## 除房と葉の部位別重要度



この下の(2番目)の房。  
とるべきか？

**早めにとるべき。**  
= とった分だけ一番上は大きくなる

**絹糸が見え始めた頃**に行うが、1番大事な葉を傷つけないように、すばやくねじるように取り除くのがコツ。

**とり遅れた場合は？**

**そのままに。**  
= 3番目に大事な葉のダメージは除房効果以上の収量減！

葉の部位別重要度



# スイートコーンの健康診断

## チェック!

- ポイント1) 雄花抽出期に、本葉9枚以上あるか
- ポイント2) 分けつがしっかりと2本出ているか
- ポイント3) 茎が太く、がっちりしているか

チェック時期：**雄花抽出期**にチェックしよう  
(圃場から離れても、穂が見える位の時期です)



**どれか一つでも欠けていたら対策が必要**

## 対策

- ①早めの追肥施用→生育促進
- ②ストレスを与えない
  - ・分けつを除去しない
  - ・除房作業(穂重UP!)



## 適期を逃さず病害防除

### ーポイント押さえ効率アップー

- |                                 |                          |
|---------------------------------|--------------------------|
| 1. 播種時植穴処理時                     | ネキリ虫等                    |
| 2. 本葉4~5枚時                      | アブラムシ、アワノメイガ             |
| 3. <b>雄花抽出初期</b><br>(トップドレッシング) | アブラムシ、アワノメイガ             |
| 4. <b>交配終了後</b>                 | アブラムシ、アワノメイガ、<br>オオタバコガ等 |

**\* 適用薬剤はお近くの J A・普及センターにお問合せ下さい。**

# スイートコーンの倒伏について



近年、ゲリラ豪雨や台風襲来によりスイートコーン産地で倒伏被害が多く発生しております。各農家の皆様へスイートコーン栽培上の注意ならびにお願いとしまして“被害の影響と対策”についてご報告いたします。



## 倒伏のタイプ

- ・ 挫折型→強風やアワノメイガの食害により稈の途中から折れる。
- ・ わん曲型→降雨で土壌の硬度が低下し、根が茎葉や雌穂の重さを支えきれずに途中から傾斜する。
- ・ ころび型→降雨で土壌の硬度が低下し、地際から倒れてしまう。

## 生育ステージ別での倒伏の影響と対策

ステージ	影響	対策
出穂前後	早期の倒伏は <b>生育が遅延</b> します。	倒伏後に天候が回復すれば、株は自力で起き上がるので <b>追肥をして下さい</b> 。
開花直前	上部付近は起き上がりますが、 <b>受粉障害が発生する恐れ</b> があります。	倒伏の翌日もしくは翌々日日中までに株を起こして、株元を覆土する。株が起き上がる為に余計なエネルギーを使わせないようにする。尚、 <b>起こす時に根を切らないように注意する</b> 。
開花中	受粉障害により、 <b>先端不稔や受粉障害の部分が増加</b> します。	降雨前に消石灰（30～40kg/10a）をマルチ際に散布して、養分吸収を促進させる。晴天時や畝前の散布では効果が低い。
受粉完了	雌穂の重みにより <b>倒伏の度合いも酷くなります</b> 。また、株と同様に雌穂自体が起き上がろうとするために <b>雌穂の形が変形したものが多くなります</b> 。	降雨前にトッピング（雄穂を切り取る）を行い、 <b>草丈を低くし倒伏の軽減を図る</b> 。
収穫間際	倒伏のストレスにより <b>登熟が早まります</b> ので、 <b>収穫時期もやや早くなります</b> 。そのため従来より房は小さくなります。	倒伏した株の雌穂には、何らかの症状が発生しやすいので <b>出荷の際は選果を厳しくして下さい</b> 。

※ステージに関係なく被害後は株が傷んでいるため、登録のある殺菌剤を散布して、病気を予防して下さい。ただし、農薬の使用回数、残効期間には充分注意して下さい。

# 収穫

- ・圃場を見て、雄穂が50%開花している時を基準に判断  
→カレンダーにチェック！
  - ・開花後20日頃（3週間）から穂を剥いて登熟具合を確認！  
→日当たりの良い場所から試しどり！
- 異常気象に備えて早めのチェックを！**

-6	-4	-2	0	+2	+4
まだ若い	収穫開始	収穫適期	過熟	シナビ	

**●収穫適期のポイント●**

- 1) 圃場全体の雄花が50%開花した日から20日頃からチェック開始。  
⇒高温時期は登熟が早まるのでこまめに確認。
- 2) 収穫適期6～4日前: 全体の着色が薄く、糖度がまだのらない。  
⇒平均的な雌穂を2～3本収穫して苞皮を剥ぎ取り、根元から先端まで登熟具合をしっかりと確認。
- 3) 収穫開始: 先端付近がやや膨らみを帯びて、みずみずしいレモン色（写真の-2の頃）。  
⇒生育の進んでいるものから出荷。
- 4) 収穫適期: おいしい味来の収穫適期（写真の0の頃）。  
⇒虫害や先端不稔に注意して出荷。
- 5) 収穫適期2日遅れ: 先端付近まで濃黄色になり、粒が押し合い粒皮も硬くなり始めますので要注意。
- 6) 収穫適期4日遅れ: 粒列が乱れ可食部へシナビが入り始めている。  
⇒サイズを追求し、適期収穫を怠ると粒列が乱れやがてシナビがで、クレームの対象になるので出荷できません。

※登熟の早さは気象や土壌条件によって毎年異なります。したがって上記の日数はあくまで目安としてお考えください。

スコア ↑ 5 食味とサイズの関係

↓ 1 収量より収益！



## －スイートコーン豆知識－

- \*スイートコーンは朝摘みのものが美味しい！  
理由：日中の太陽の光で作られた栄養を、夜、甘味に変える。再び日中になると、その甘味が成長のために使われ失われてしまう。
- \*スイートコーンは鮮度が命！  
理由：スイートコーンは収穫した瞬間から、美味しさが失われるのが早く、収穫してからすぐに茹でて食べるのが一番美味しい。
- \*スイートコーンは縦置きが良い！  
理由：スイートコーンは横に倒れても立ち上がろうとする背地性があるため、実が横になっていると起き上がろうと甘味のもとである糖分をエネルギーとして消費してしまう。

# スイートコーンの害虫

## ① アワノメイガ



幼虫



成虫



雄穂への食害



食害痕 (糞)

## ② オオタバコガ



幼虫



成虫



子実への被害



食害痕

# スイートコーンの病害

## ① 紋枯れ病



### 【発生時期と症状】

- ・ **高温（30℃以上）・多湿条件で多発。**
- ・ 梅雨入り前後からの発生が多い。
- ・ **1日に1cm以上病斑が進む。**
- ・ 地面に落ちると翌年の感染源となる。

### 【対策】

- ・ **圃場の排水性を良くする。**
- マルチの使用による泥はね防止。
- 雑草防除による通気性確保。
- ・ **登録農薬による薬剤防除（予防）**
- 降雨が予想されるときは効果が劣るので避ける。
- 高温時は薬害が出やすいので避ける。
- ・ 前年発生圃場は避ける。

## ② すず紋病



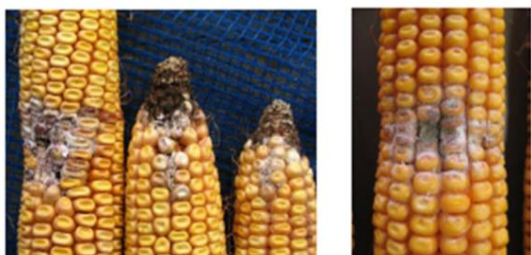
### 【発生条件と症状】

- ・ **冷涼多湿条件で発生が増加**する。曇天が続いた後、急に高温多湿条件になった場合に多発する。大発生すると、圃場全体が枯れ上がるほどの被害が出る。
- ・ 葉に紡錘形で、初めは暗黒色水浸状、後に灰白色の大型病斑を形成。
- ・ 病斑は小さくても5cm程度あり、10cmを超えることもある。
- ・ 古い病斑上にすす状のかびが密生している。

### 【対策】

- ・ **施肥量が少ないと発生しやすい**ため、適正施肥を心掛ける。
- ・ **登録農薬による薬剤防除（予防）**
- ・ 被害残渣上で生存した病原菌が第一次伝染源となり、胞子によって伝搬されるため、前年発生圃場は避ける（**輪作**）。

## ③ 赤カビ病



### 【発生時期と症状】

- ・ 糸状菌の一種で、子実に淡紅色のかびを生じる。
- ・ 飼料用とうもろこしに発生するが多い。
- ・ **絹糸抽出後4週間位から急激に増殖**を始める。
- ・ 年次変動が激しい。**8月上～中旬に良く見られる。**

### 【対策】

- ・ **収穫遅れに注意**する。登熟が進むほど菌が増殖する。
- ・ **アワノメイガの発生が侵入経路の一つ**となるので注意する。
- ・ 稲・麦二毛作地帯は特に注意する。
- ・ 作物残渣からも発生するので**残渣処理**を行う。
- ・ イネ科雑草・作物に多く寄生する特性があるので注意する。
- ・ 赤かび病の適用薬剤はありません。

# スイートコーンの生理障害

## ① オニオンリーフ（葉巻症状）



### 【症状】

・トウモロコシの葉が内側に巻かれて筒状を呈する症状。

### 【原因】

・**干ばつ、除草剤、生育中の気温の変化。**

### 【対策】

・**出芽から初期生育期間を含め30℃以下で管理。**

・育苗中は午前中に灌水を行い、お昼頃に乾いているようであれば再度灌水。

・**ハウスやトンネル栽培では換気による温度管理に注意しつつ、乾燥にも注意。**

・発生した場合には、**葉先を切断もしくは人力で癒着箇所を剥がす。**

## ② タッセルシード（雄穂種子）



### 【症状】

・雄穂が雌穂化している。

### 【原因】

・北海道などの寒い地域では良く見られ、**低温・長日の場合に多く発生**する。

### 【対策】

・甘みが強く、鳥が好んで食べるため、**発見次第取り除き、圃場から離れた場所に廃棄**する。

・**収穫すべき穂の養分も取られるため、取り除いた方が望ましい。**

## ③ カーネルの発育停止（Kernel Abortion）



### 【症状】

・雌穂先端部の不稔を除いて受粉しており、雌穂中央付近の白い部分は、受粉したものの何らかのストレスで胚珠が正常に発育していない。

### 【原因】

・スイートコーンの子実の成熟過程では、交配後まもなく糖分が水分とともに茎葉から急激に転流するとされており、発生する圃場環境差もあるが、**交配期前後の干ばつと受粉直後の高温の複合要因に起因した雌穂の栄養障害**が発生した可能性が高い。

### 【対策】

・交配から収穫までは勿論ですが、出穂時期以降も干ばつが続く場合には**畝間灌水などで土壌水分を確保**、また光合成を補助する為にも**微量要素やカルシウム資材等の使用**も効果的。