

農作物技術情報 第2号 畜産

発行日 令和3年 4月 22日
発行 岩手県、岩手県農作物気象災害防止対策本部
編集 岩手県農林水産部農業普及技術課 農業革新支援担当（電話 0197-68-4435）

携帯電話用 QR コード



「いわてアグリベンチャーネット」からご覧になれます
パソコン、携帯電話から「<https://www.pref.iwate.jp/agri/i-agri/>」

- ◆ 飼料用とうもろこしの栽培では、品種選定と基本技術を再確認します。
適切な栽植密度で収量確保を狙いましょう。
- ◆ 飼料用とうもろこしは初期生育が重要です。適切な播種床の形成、雑草・害虫の防除を
確実にいきましょう。
- ◆ 日中の暑熱対策を始めましょう。

1 飼料用とうもろこし栽培のポイント

飼料用とうもろこしは、エネルギーの高い子実と消化性の比較的高い繊維を含む茎葉から構成され、飼料価値に優れ、家畜の嗜好性も良好な、単位面積あたりの栄養収量が高い粗飼料です。下記の栽培基本技術に基づき単位収量の向上に努めましょう。

（1）品種の選定

収穫時期に確実となる品種の中から、収穫期の分散や気象変動の危険分散を考慮し、早晩性の異なる数品種を栽培します。また、昨年の作柄を参考に、耐病性や耐倒伏性の高い品種に変更することも検討してください。

（2）適切な施肥

飼料用とうもろこしの施肥は、窒素 15 kg/10a、リン酸 12 kg/10a、カリ 10 kg/10a を基本とします。窒素を追肥する場合は、基肥の窒素を 8~10 kg/10a とし、追肥と合わせて年間必要量になるようにします。

堆肥は、10a 当たり 3t を標準とし、投入量に応じて化成肥料を加減します。

生の堆肥はタネバエを呼び、発芽不良の原因となるので、播種 1 ヶ月前に施用し土中で分解を図ります。糞尿の多量還元は、植物体中の硝酸態窒素含量を高め、硝酸塩中毒のリスクが高まる他、ミネラルバランスが崩れ、家畜の栄養上も問題となるので、窒素とカリが過剰にならないよう注意します。土壤分析や飼料分析を実施している場合は、分析値を参考に施肥量を増減させることができますが、堆肥が入っているからといって、過度に減肥をすると、初期生育の不良や生育期後半の肥料切れを起こすことがありますので、堆肥と化学肥料を合わせて、とうもろこしの年間必要施肥量に対して過不足が無いよう注意してください。

（3）適切な播種床の形成

播種床の仕上がりは、発芽の早さ、斉一性、除草剤の効果に影響します。碎土は、大きさ 20 mm 以上の土塊が全体の 3 割以下になるように行ってください。碎土が荒すぎると、地中の水分が種子まで運ばれず、発芽に影響が出ます。降雨時に碎土を行うと、大きな土塊が出来やすくなるとともに表層に土の膜が出来て土壤の通気性が悪化したりするので、避けましょう。

（4）適切な播種作業

飼料用とうもろこしは、湿害に弱いので排水の良い畑を準備します。播種床形成前にサブソイラ等で心土破砕を行い、排水性を高めることも有効です。栽植本数は、表 1 の畦間、株間と栽植本数を参考にして下さい。

栽植本数は、10a あたり極早生品種で 8,000 本、早生品種で 7,000 本、中生品種で 6,500 本、晩生品種で 6,000 本を標準とします。密植しすぎると雌穂が小さくなり TDN 含量が低下するだけでなく、茎が細くなり倒伏にも弱くなります。

表1 飼料用とうもろこしの推奨栽植本数（畦間 75cm）

早晚性	参考RM (日)	目標栽植本数 (本/10a)	目標栽植本数時 の株間(cm)
極早生	90未満	8,000	16.7
早生	90~105	7,000	19.0
中生	105~115	6,500	20.5
晩生	115超	6,000	22.2

※岩手県牧草飼料作物生産利用指針

播種は霜が降りない時期で、平均気温が 10℃になる頃（5 月上～下旬）に行います。播種深度は 3~5cm が基本となりますが、地温が低く土壌水分が高いまたは播種時期が早い場合は 3cm 程度、地温が高く土壌水分が低いまたは播種が遅い場合は 5cm 程度にすると、発芽不良や生育ムラの防止に有効です。

鳥害防止のため播種時にキヒゲン（チウラム剤）を粉衣します。

火山性土壌では、発芽の安定のため鎮圧を行うことが重要です。また、鎮圧することにより、除草剤の効果が安定します。

（5）適正栽植密度に近づけるための一方策

飼料用とうもろこし栽培では、平常時でも播種精度や鳥害、虫害により欠株が生じます（表2）。

栽植本数の確保は収量確保の基本です。播種量は欠株を考慮して、やや（10%程度）多めにします（表3）。

最適栽植本数を確保するために、播種量について、再確認を行ってください。

表2 平均栽植本数の実態（5農場平均）

目標(本/10a)	実態(本/10a)
6,500-6,000	5,002

※栃木、茨城の事例（農研機構 菅野資料）

表3 目標栽植本数に対して播種量を 10%増加させる場合の播種密度設定（畦間 75cm）

目標栽植本数(本/10a)	目標栽植本数時 の株間(cm)	必要播種粒数	目標栽植本数時 の株間(cm)
6,000	22.2	6,600	20.2
6,500	20.5	7,150	18.6
7,000	19.0	7,700	17.3
7,500	17.8	8,250	16.2
8,000	16.7	8,800	15.2

※『飼料増産技術指標－飼料作物の生産利用技術－』森田、2014 より

（6）雑草防除

圃場に発生する雑草の種類と発生程度によって、適切な除草剤を選択し、散布時期、散布量、使用回数を守り防除に努めます。同じ除草剤を使用し続けると、その除草剤が効きづらい雑草が残りやすくなるので、JA や普及センターに相談のうえ、一部の圃場で別の除草剤を試して効果を確認めます。

また、砕土（播種床形成）から土壌処理（除草剤）まで期間を空けすぎると雑草が芽吹いてきます。さらに、除草剤をしっかりと効かせるために砕土、鎮圧を念入りに実施します。

（7）害虫防除

早期発見が最も重要であり、発生の予想される時期に圃場をよく観察します。アカザ・タデ類などの幼植物はタマナヤガ（ネキリムシ）の産卵を誘発し、発生源となるので、播種後から生育初期にかけて雑草防除を徹底します。前年に被害があった圃場は、下記の薬剤を参考に対策をとってください。

殺虫剤	使用方法	効用
クルーザーFS30	播種前に種子に塗沫処理	虫体に直接接触で効果発現 一部、幼植物を虫が食べることで効果発現
ダイアジノン粒剤 5	散布	虫体に直接接触で効果発現

※使用方法は殺虫剤の適用表に従ってください。

(8) 病害対策

飼料用とうもろこしの病害のうち、県内で発生が多く、収量に影響すると考えられる病害は、すす紋病、根腐れ病、赤かび病です。

すす紋病は、株の葉から枯れていく病気です。前年度の収穫残さから孢子が舞い上がり、下位葉に感染して発生が広がります。夏以降に肥料切れを起こすと発生しやすくなり、多発すると減収します。対策は、抵抗性品種の選定、肥料切れの防止（地力を高める）、前作の確実なすき込みです。

根腐れ病は、収穫時期に茎の根元が腐って黄熟期を過ぎると一気に枯れ上がり、植物体全体が黄色くなる病気です。稈の内部は空洞化し、軟化するため雌穂が垂れ下がるのが特徴の一つです。前作の残さや雑草から感染が広がります。気温が高く、降雨量が多い年は発生しやすいです。

対策は、排水性の向上、雑草防除、抵抗性品種の選定、前作の確実なすき込み、地力の向上です。

赤かび病は、雌穂にピンクがかかった白色のカビを生じて腐る病気です。前作物の残さから赤かび病菌が増殖し感染が広がると言われています。赤かび病菌から作られるかび毒は家畜に有害なので、粗飼料の安全性の面からも赤かび病が発生しないようにすることが重要です。対策は、品種の選定（子実の露出が少ないもの、倒伏しにくいもの）、前作の残さの確実なすき込み、適正な栽植本数です。



写真1 赤カビ病が発生した雌穂

2 暑熱対策を始めましょう

飼料用トウモロコシの播種を始めるまたは終わる頃からは、日中の最高気温では、泌乳牛の暑熱のストレスの指標となる THI 値※について、68 を越えて連続する日が多くなるので、日中の暑熱対策が必要になって来ます。

(1) 牛体周辺の風の流れを確保する

牛体周辺の風の流れが不十分と感じる場合は、換気扇を掃除する、換気扇の台数を増やすなどを検討します。換気扇を掃除すると風速が向上する事例が多いので、ぜひ試してみてください。

(2) 牛舎に射し込む西日を遮断する

牛舎の西側に寒冷紗を設置する、窓に寒冷紗やすだれをかけるなどで西日を遮断します。本格的な暑さが続く前に、準備できるところから準備しておきます。

※計算式 $THI = (0.8 \times \text{温度} + (\text{相対湿度}/100) \times (\text{温度} - 14.4)) + 46.4$ 、68 以上が不快

春の農作業安全月間 [4月15日]

[~6月15日]

「全集中 ゆとりの呼吸で 安全作業」

山火事防止運動月間 [3月1日]

[~5月31日]

「あなたです 森を火事から 守るのは」

岩手県では例年3～5月に、野焼きが原因と思われる林野火災が多発しております。やむを得ず野焼きを行う場合は火の取り扱いに十分注意しましょう。

次号は5月27日（木）発行の予定です。気象や作物の生育状況により号外を発行することがあります。発行時点での最新情報に基づき作成しております。発行日を確認のうえ、必ず最新情報をご利用下さい。農業普及技術課農業革新支援担当は、農業改良普及センターを通じて農業者に対する支援活動を展開しています。