

群馬県中部地域における 子実用とうもろこしの グリーンな栽培体系マニュアル



鎮圧

- 土と種子を密着させることで、種子に吸水させ、発芽を促す
- 耐倒伏性を向上させる

Point 不耕起播種機に鎮圧ローラーが付いているため、本作業工程は省略。

農薬散布

<除草剤>

- 土壌処理 : 播種直後に散布する。
- 茎葉処理① : 雑草の種類に応じた除草剤を使用する。
- 茎葉処理② : 1回目の茎葉処理で抑制しきれない場合は2回目の茎葉処理剤散布を行う。

<除草剤>

- 慣行栽培と同様

<殺虫剤>

- アワノメイガ : 食害は、雌穂折損による収量ロスや食害部のカビ発生(=カビ毒発生)による品質低下の原因となるため、適期防除を行う。

<殺虫剤>

- 慣行栽培と同様

収穫

- 収穫機 : 汎用コンバイン+コーンヘッダー
- 収穫適期 : 穀粒水分25%以下となる時期



Point 収穫作業負担の軽減や乾燥調製時の乾燥機燃料の使用量を低減するため、立毛乾燥でなるべく穀粒水分を下げてから収穫しましょう。

- 収穫機 : 汎用コンバイン+コーンヘッダー
- 収穫適期 : 穀粒水分25%以下となる時期
立毛乾燥の場合は穀粒水分18%前後が理想。

乾燥調製

- 乾燥機 : 米麦用乾燥機または子実用とうもろこし対応乾燥機
- 乾燥水分 : 穀粒水分12%以下になるまで乾燥

慣行栽培と同様

Point 穀粒水分が高いまま保管すると、保管期間中の熱発生によりカビが発生し、製品の腐敗やカビ毒発生の原因となるため、乾燥調製においては穀粒水分を十分に下げましょう。

発行日：令和5年3月15日
 問合せ：群馬県中部農業事務所普及指導課 TEL:027-233-9255 FAX:027-233-9257
 作成協力：群馬県畜産試験場
 本マニュアルは「令和4年度グリーンな栽培体系への転換サポート事業」の支援を受けて実施した成果を含む。

<はじめに>

家畜の生産コストの3~5割を占める飼料費のうち、約9割を輸入に依存している濃厚飼料の価格が高騰しており、畜産経営を圧迫していることから、近年、国産濃厚飼料の安定供給に向けて、全畜種に供給可能な子実用とうもろこしの国内生産が増えています。

とうもろこし栽培は、輪作作物の連作障害解消や後作の収量増加に効果があり、作業工程も省力化が可能なことから耕種農家における作付拡大も期待されています。

また、令和3年5月に「みどりの食料システム戦略」が制定され、温室効果ガス削減や環境保全などの目標が掲げられました。

そこで、令和2年度から本県中部地域で取り組んでいる子実用とうもろこしのグリーンな栽培体系マニュアルを作成しました。

慣行栽培 (耕起栽培)

グリーンな栽培体系 (不耕起栽培)

Point 二毛作ほ場において飼料用とうもろこし栽培を行う場合、耕起栽培か不耕起栽培かにより、麦収穫時のわらの処理方法を事前に決めておく必要があります。
Point また、麦稈も乳牛や肉用牛の貴重な飼料になるため、耕起栽培の場合でも供給可能な畜産農家の有無により麦稈の処理方法を事前に決めておきましょう。

<畜産農家への供給が可能な場合>

- 麦収穫時は細断しないでほ場に残す
- 事前に供給先の畜産農家と麦収穫時期や麦稈収集時期を調整しておく

<畜産農家へ供給しない場合>

- 麦収穫時はわらを細断し、耕起時にすき込む

麦稈処理

<畜産農家へ供給する>

- 耕起を行わないため、麦収穫時は細断しないでほ場に残す
- 事前に供給希望または収集可能な畜産農家を探すこと



<施肥量>

- 群馬県の施肥基準を参考に散布する

🔍 検索 🔍

- 検索ワード「群馬県 施肥基準」
- URL

https://aic.pref.gunma.jp/agriculturals/management_support/soil01

- 飼料作物施肥基準



堆肥散布

<施肥量>

- 慣行栽培と同様

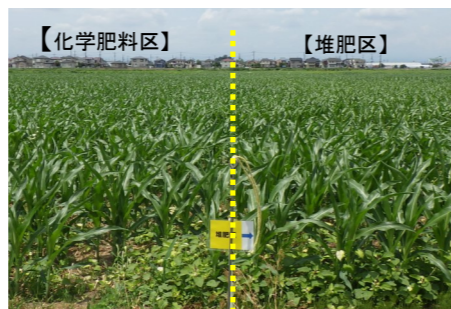


写真 実証ほの様子

Point 不耕起栽培においては、表面施肥になるため、効果が現れるまでに時間を要します。施肥は遅くても播種の2週間前までには行いましょう。

反転耕

土壌を反転することで前作の刈株や雑草を埋没させ土中に堆肥を供給する。またその後の耕耘作業を容易にする。

Point 不耕起栽培であるため、本作業工程は省略。

碎土耕

反転耕で生じた大きな土塊を砕き、その後の施肥・攪拌耕を容易にする。

Point 不耕起栽培であるため、本作業工程は省略。

<施肥量>

- 群馬県の施肥基準を参考に散布する
- 堆肥を散布した場合、化学肥料を減肥する
- 検索ワード「群馬県 施肥基準」
- URL
https://aic.pref.gunma.jp/agriculturals/management_support/soil01
- 飼料作物施肥基準
- 施肥基準の利用方法



(表2 家畜ふん堆肥の施用による減肥量)

施肥

Point 不耕起栽培においては、表面施肥になるため、効果が現れるまでに時間を要します。施肥は遅くても播種の2週間前までには行いましょう。

<施肥量>

- 慣行栽培と同様

攪拌耕

土を砕き、播種作業がしやすいよう播種床を造成する。また施用した肥料を土中に混和する。

Point 不耕起栽培であるため、本作業工程は省略。

播種機 : ジェットシーダー

播種適期 : 6月中旬までを目処に、麦収穫後なるべく早い時期に播種をする。

品種選定 : 収穫時期までの期間を考慮し、品種を選定する。

栽培期間が麦栽培の間となる場合は、RM100~115タイプの品種を選定することを推奨。なお、乾燥調製の燃料費及び負担軽減を図るために立毛乾燥を行う場合は、RM日数+3週間~1ヶ月程度の期間を考慮し、品種を選定することを推奨。特に、後作がある場合には要注意。

栽植株数 : 種苗メーカーカタログの推奨株数。

なお、収穫時ロスを避けるため、条間は75cmを推奨。

播種深度 : 2~3cm程度

播種機 : 不耕起対応播種機

播種適期 : 施肥後、6月中旬までを目処に、なるべく早い時期に播種をする。

品種選定 : 慣行栽培と同様

栽植株数 : 慣行栽培と同様

播種深度 : 2~3cm程度。ただし、堆肥の表面散布を行う場合は、堆肥層の深度を考慮し3~4cm程度とする。