

所属・役職・氏名:静岡県畜産技術研究所 飼料環境科 上席研究員 高野 浩

連絡先 :TEL: 0544-52-0146 、E-mail: hiroshi2_takano@pref.shizuoka.lg.jp

提案事項:IT技術を活用した高栄養飼料大幅増産を達成する高精度密植栽培+調製利用体系の実証

提案内容

足腰の強い大家畜経営には高栄養自給飼料が欠かせないが、高栄養多収作物、特にトウモロコシ・麦類は最適栽培条件を整えないと十分な栄養(子実)収量が得られず、また、有害鳥獣害や台風・ゲリラ豪雨等による減収リスクも高い。そこで、春～秋「冬作収穫直後に高消化トウモロコシを不耕起精密は種し茎葉収穫する」秋～春「夏作収穫直後に麦類の不耕起精密は種し茎葉収穫する」体系を、高速不耕起は種(生研センター開発)+RTK-GPSで実現する。非適期した高栄養収穫物は、調製貯蔵に適さない高水分であるため当所開発の水分調整システム(リアルタイム水分調整式ベールラッパー)により、水分・栄養を補正し、最適品質の調製を実現する。

- ・子実形成前の茎葉収穫のために鳥獣害耐性が強く、さらに天候・作土を選ばないため、全国の不適地・不適で高栄養多収が実現可能。
- ・トウモロコシの生育温度は10℃以上と、13～15℃のソルガムより低いため低温地域でも広く応用できる。

想定される地域 全国

対象品目 飼料作物

現時点で生産現場等での実証研究(別紙のSTEP2)が可能か:はい・いいえ
いいえの場合、研究室やラボレベルの研究(別紙のSTEP1)があと何年程度必要か:○年程度

期待される効果

高栄養粗飼料の計画的な安定多収が達成される。
不適地・不適期への作付け拡大による耕作地の大幅拡大

コメント 実務実績のある最小限の研究組織で最大の成果を得るグループ構成
キーとなる主要機器の多くは整備済み。

想定する研究期間: 3年

研究期間の概算研究経費
15,000千円/年 × 3(うち研究実証施設・大型機械の試
作に係る経費 7,000千円)

IT技術を活用した高栄養飼料大幅増産を達成する高精度密植栽培+調製利用体系の実証

良質茎葉多収は
子実多収に勝る!

そのメリットは?

安定多収
ほ場回転率↑
不良条件OK!

しかしデメリットもある

精密は種・
迅速は種
が必須!

高水分収穫物
の調製が必須

IT農業機械+高速不耕起は種機

RTK-GPSと高速不耕起は種(2つの最新技術)で、茎葉多収のための不耕起+超密植は種を達成



- ・前作の条間は種
- ・クロスは種+ダイヤは種で効率化
- ・不耕起は種で耕作地拡大!



多用途収穫
機で収穫

当所開発のリアルタイム水分調整式
ベアラ・ラッパーで高品質貯蔵
・材料水分に併せて濃厚飼料等をリアルタイム
添加する装置



- ・発酵品質↑
- ・栄養品質↑