

研究課題名	イアコーン収穫スナッパヘッドの現地適応化		
予算区分	受託 (1,000千円)	担 当	飼養技術研究室 飼養管理研究グループ
研究期間	継 続 (令和2年度～令和4年度)	協力関係	農研機構農業技術革新工学研究センター他
研究目的	<p>約9割を輸入に依存している濃厚飼料の自給率向上のため、平成29年(2017)～令和元年(2019)に「府県における国産濃厚飼料の生産利用システムの構築」のうちの「経営体府県自給飼料コンソーシアム」において、畜産農家が飼料用トウモロコシの雌穂を飼料として給与し、その収穫残渣(トウモロコシの茎葉)を緑肥として野菜農家が利用するイアコーンサイレージ生産・利用体系が構築され、その成果の一つとして専用収穫アタッチメント(スナッパヘッド)が開発された。しかし、倒伏した飼料用トウモロコシの収穫等に関して課題を残している。</p> <p>そこで、倒伏への対応等で課題を残したスナッパヘッドの市販化に向けた改良等を行う中で、県内におけるイアコーンサイレージの生産・利用体系の普及・定着に向け、畜産農家におけるイアコーンサイレージの給与及び野菜農家における茎葉残渣の施用の実証を行う。</p>		
全体計画	<ol style="list-style-type: none"> 1 イアコーンサイレージの現地における給与実証 2 スナッパヘッドの能率試験 3 県産濃厚飼料及び緑肥としてのイアコーン生産・利用体系の普及に向けた検討 		
研究対象	飼料作	専門部門	飼養管理
<p>○ 本年度試験のねらい</p> <p>昨年度に引き続き、搾乳牛への給与実証を2戸の酪農家において行う。また、市販化に向けて改良されたスナッパヘッドの能率試験を野菜農家圃場において実施する。さらに、圃場における飼料用トウモロコシの根の伸長が土壌の物理性を改善(排水性の向上)や茎葉のすき込みによる地力向上効果を確認する。</p> <p>試験1 イアコーンサイレージの現地における給与実証 (時期) 令和3年12月～令和4年3月 (試験の内容) 酪農家において、その農家に適したイアコーンサイレージのロールベール開封・利用方法の調査・検討および搾乳牛への給与が乳量、乳成分及び牛の健康等に及ぼす影響を検討する。</p> <p>試験2 スナッパヘッドの能率試験 (時期) 令和3年7月～11月 (試験の内容) 改良されたスナッパヘッドを装着した汎用型飼料収穫機による圃場作業量(ha/時間:1時間あたりの作業面積)および有効作業効率の測定を行う。</p> <p>試験3 飼料用トウモロコシの根の伸長に伴う土壌排水性の向上およびイアコーン収穫残渣による地力改善効果の検討 (時期) 令和3年4月～12月 (試験の内容) 野菜農家でイアコーンサイレージ用に栽培した飼料用トウモロコシによる圃場の土質改善効果(排水性)および地力改善効果を検証する。</p> <p>○ 前年度までの成果</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 県北中山間地の小規模圃場(岡山市北区建部町)(約96a:キャベツ跡)および県南大規模圃場(笠岡市)(約160a:キャベツ跡)において、イアコーンサイレージを10個(平均552.4kg/ロール)および26個(平均578.7kg/ロール)を調製した。それらの給与実証を2戸の酪農家(久米南町、笠岡市)の搾乳牛を対象に行った。 2 試験機の圃場作業量(ha/時間)は大規模圃場では0.42ha/時間、小規模圃場では0.3ha/時間であった。また、有効作業率について、大規模圃場では0.76、小規模圃場では0.53となった。 3 笠岡市の圃場における飼料用トウモロコシ作付け前の土壌硬度を測定した結果、25cm～30cmに土壌の硬盤があった。 <p>○ 協力関係</p> <p>農研機構農業技術革新工学研究センター、新潟県、徳島県、株式会社アグリアシストシステム、株式会社那須の農、(株)タカキタ</p>			

イアコーン収穫スナツパヘッドの現地適応化

【担当】飼養技術研究室 【予算】1,000千円 畜産研究所試験研究費(令和2~4年度)
 【共同】農研機構 農業技術革新工学研究センター他6機関

背景・ねらい

- (1) 約9割を輸入に依存している濃厚飼料の自給率向上のため、畜産農家が飼料用トウモロコシの雌穂を飼料として給与し、その収穫残渣(トウモロコシの茎葉)を緑肥として野菜農家が利用する「イアコーンサイレージ生産・利用体系の構築」に関する取り組みが府県で始まりつつある。
- (2) 本県においても、酪農・肉用牛生産近代化計画において新たな濃厚飼料原料の生産・利用への取組を進めることとしている。

現状と課題

- (1) 平成29年(2017)~令和元年(2019)に「府県における国産濃厚飼料の生産利用システムの構築」において、イアコーンサイレージ収穫・調製のための府県の小規模圃場向けの汎用型飼料収穫機専用アタッチメント(スナツパヘッド)が開発された。
- (2) イアコーンサイレージの生産給与は、試験的に行われているのみで、早期の普及のためには現地で問題点を把握する必要がある。
- (3) 開発された小規模圃場向けの作業機は、倒伏への対応等の課題が残されており市販化には至っていない。

研究の内容

- (1) イアコーンサイレージの現地における給与実証(令和2~4年度)
酪農家において給与を行い、利用上の課題を把握し解決する。
- (2) スナツパヘッドの能率試験(令和2~4年度)
開発機の市販化に向けた能率試験を行う。
- (3) 飼料用トウモロコシの根の伸長に伴う土壌排水性の向上及びイアコーン収穫残渣による地力改善効果の検討調製、利用の現地実証(令和3~4年度)
飼料用トウモロコシ作付けによる圃場の土質改善効果及び排水改善効果を検証する。

これまでの成果

開発機の圃場作業量(ha/時間)は大規模圃場では0.42ha/時間、小規模圃場では0.30ha/時間であった。また、有効作業率について、大規模圃場では0.76、小規模圃場では0.53となった。

今後の計画

- (1) イアコーンサイレージの現地における給与実証
- (2) スナツパヘッドの能率試験
- (3) 県産濃厚飼料及び緑肥としてのイアコーン生産・利用体系の普及に向けた検討

イアコーンサイレージの作り方とその利用方法！

