

イネソフトグレインサイレーズの収穫調製技術

福島県畜産試験場

1 はじめに

「イネソフトグレインサイレーズ(以下、イネSGS)」という言葉はあまり聞いたことがないと思いますが、「イネホールクロップサイレーズ(以下、イネWCS)」なら聞いたことがあるという方も多いのではないかと思います。「イネWCS」は水田の機能を維持したまま栽培できる転作飼料作物として、また、転作助成金の優遇措置等もあり、平成13年度から作付け面積が増加しています。

表1 イネWCS作付け状況 ha

年度	12	13	14	15
全 国	502	2,378	3,593	5,214
東 北	29	372	571	1,053
福 島	1	59	65	169

密封状態良く調製された「イネWCS」は発酵品質、嗜好性共に良好で良質粗飼料として位置づけられ、給与農家からも好評を得ています。

ここで説明する「イネSGS」は、イネのモミの部分を収穫しサイレーズに調製するもので、「イネWCS」が自給粗飼料であるのに対し、自給濃厚飼料として位置づけられ、残った稲ワラは今までどおりの利用ができます。

「イネWCS」は、専用収穫機、または牧草収穫体系により収穫調製されますが、「イネSGS」は、通常のコンバインで収穫ができるところにもメリットがあります。

しかし、効率的な調製方法が確立されていないことから、当試験場では平成14年度から収穫調製技術について研究を始めています。

2 研究の目的

転作田を活用した飼料基盤の拡大と資源循環型栽培による飼料イネの低コスト生産技術を確立するため、既存のイネ収穫機を利用し、流通を前提としたイネSGSの省力・低コストな収穫調製技術の開発を目的としています。

3 研究の内容

イネのモミは、硬い穀に覆われており、そのままでは未消化で排泄される割合が高いため、給与する際は破碎されていることが必須となります。そこで、調製前と調製後給与前のどちらの時点で破碎するのが良いか確認すること。

また、粗飼料に比べて1回当たりの給与量が少ないことから、調製時点での破碎の有無や添加処理等の処理方法の違いによる開封時の発酵品質及び、開封後の経時的品質変化を確認することが必要となりました。

そのため、一次処理として破碎の有無の2水準、二次処理として無添加、水添加、乳酸菌水添加、乳酸菌糖蜜水添加の4水準を組み合わせた8通りの処理方法で調製し、開封後の発酵品質を経時的に調査しています。

この研究により破碎処理や乳酸菌等の添加が発酵品質に及ぼす効果を明らかにできるものと期待されています。

処理されたモミはフレキシブルコンテナバック(フレコンバック)に詰めて調製し、将来的には自給濃厚飼料の流通を想定しています。

また、イネSGSの給与に際しては、破碎処理が必須条件ですが、効率的な破碎方法が確立されていません。

今年度は、庭木の剪定枝等を粉碎するガーデンシュレッダーを利用した方法を試み、効果を上げています。しかし、大面積をこなすためには、コンバインから排出する際に破碎されるようなアタッチメントの開発が必要で、現在、国等に要望しています。



◁コンバイン収穫後ガーデンシュレッダー(2連)を通して破碎し、フレコンバックに詰めている

コンバインで収穫し、直接トラック上のフレコンバックに詰めている。この時破碎されていれば効率的



4 今後の展望

当场では、飼料イネに関する一連の技術を体系立てて完成させるため、関連する研究として実際に乳牛にソフトグレインサイレージを給与し、消化試験や濃厚飼料の代替効果の検討を行っています。

また、飼料イネに関して、堆肥と液肥(牛尿)を活用し化学肥料を節減する栽培方法や、現地において開封したイネWCSを官能的手法によりその場で点数評価するシステムの開発等も行っています。

これらの研究は平成17年度に完成の予定であり、普及に移せる技術として皆様に提供できるよう頑張っていますので、どうぞご期待下さい。

