

立毛乾燥手法を用いた飼料用粳米低コスト保存技術

1 はじめに

現在の飼料用粳米の利用形態として乾燥粳と、ソフトグレインサイレージ (SGS) がありますが、乾燥粳では、乾燥コストと飼料米の保管場所の確保が、SGS では調製の労力と高水分による腐敗が問題となっています。本研究では、刈取り前に稲を圃場で乾燥させる立毛乾燥と乳酸菌添加により粳の乾燥作業が省略でき、屋外でも保存できる技術を紹介します。

2 立毛乾燥技術について

食用米の刈取時から 10~28 日間の立毛乾燥で粳水分が 16.7~20.7%まで低下しました。早生品種ほど早く乾燥することと、立毛乾燥中に倒伏する可能性があるため、早生・中生品種で倒伏しにくい品種の方が栽培管理は容易です。また、立毛乾燥した粳の収穫は食用米の収穫後になることで作業分散が図れ、食用米への飼料米の混入も防止できます。また、機械乾燥した粳以外で内袋上部に白カビが発生したことから、水分が高くなる朝露がついている時や降雨後は刈り取らず、粳水分を 18%以下まで十分低下させること、水分のばらつきに注意して下さい。

3 屋外での長期保存について

立毛乾燥した生粳に乳酸菌を添加し内袋付フレコンバッグで保存することで、屋外で保存しても栄養価の変化や酪酸発酵等の腐敗を防止することができます。しかし、高い水分 (20%程度) や刈取時の水分のばらつきが大きい粳では、保存中に内袋上部の粳水分が高くなりました。高い水分は腐敗やカビ等の原因にもなるので注意が必要です。

・保存における注意点！

ネズミ対策…フレコンバッグ同士の隙間を空けて、コンクリート等の地面に直接設置する。(写1)

鳥対策…防鳥ネットやテグスを張る。

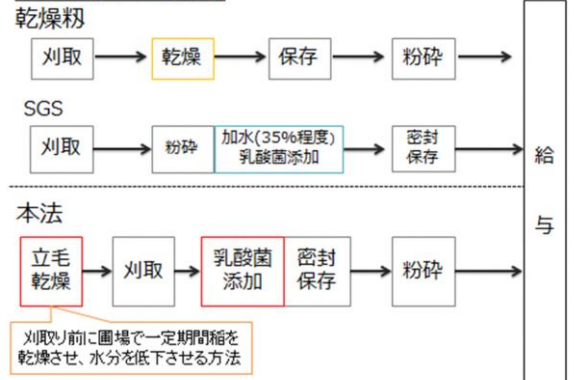
白カビ対策…密封の徹底 (内袋の口を折曲げて閉める・掃除機を使った脱気・穴あきの確認)

4 技術の効果およびコスト

試算 (耕種農家 10a 当たり 560kg とした場合)

経費は乾燥粳で 12,730 円に対し、本法では 3,000 円となっております。本法では乳酸菌を添加することで、乾燥粳米では必要な検査費用はかからず、屋外保存できるため保管費もかかりません。

従来の粳米の利用法



屋外保存の様子

10a 当たりの必要経費の比較

	乾燥粳保存	本法		
経費	乾燥調製費	8,800	乳酸菌代	500
	フレコンバッグ	2,500	フレコンバッグ	2,500
	検査費用	1,430		
計	12,730	3,000		
備考	別途保管費用	屋外保管可能		