

# 収穫機の違いによる高糖分高消化性稲WCSの発酵品質

## 研究のねらい

近年、生産現場で利用される飼料用稲の収穫機と作業体系の種類は、増えています。

一方、飼料用として育成された高糖分高消化性稲品種の「たちすずか」(写真1)、「たちあやか」、「つきすずか」は、牛が消化しにくい籾が少なく、消化しやすい茎葉の収量が多く、茎葉に多量の糖類を蓄積するため、ホールクroppサイレージ(WCS)調製時に乳酸発酵しやすい特徴を有しており、県内における作付面積の拡大が期待されています。

そこで、各収穫機で収穫調製した高糖分高消化性稲の発酵品質を明らかにしました。

## 技術の特徴

- 1 フレール型収穫機(YWH1400)(写真2)で収穫調製した「たちすずか」、「たちあやか」、「つきすずか」のWCSについて、3カ月後の品質を調査したところ、pHは低下しV-スコアも良好な評価でした(表1)。

- 2 汎用型飼料収穫機(SMR1000+MH)やフォーレージハーベスタと細断型ロールペーラ(C2200+MR810R)で収穫調製した「たちすずか」のWCSを1年間保存調査を実施したところ、いずれの収穫機でもpHは低下しており、V-スコアも良好な評価でした(表2)。
- 3 収穫調製時に乳酸菌製剤を添加することで、pHは低下し良好な発酵が得られ、長期保存が可能になったと考えられました。
- 4 稲縞葉枯病の発生水田では、抵抗性品種「つきすずか」の利用が推奨されます。
- 5 各収穫機により飼料の切断長に違いがあるので、給与の際に留意が必要です。

## 今後の取り組み

今後も飼料用大麦との二毛作栽培調査等を継続して、情報提供を行い、高糖分高消化性稲の普及を図ります。

(執筆者：田中 克宏)

表1 フレール型収穫機での高糖分高消化性稲WCSの品質(3カ月後)

品種	水分 (%)	pH	有機酸含量(原物中%)				VBN/TN (%)	V-スコア	
			乳酸	酢酸	プロピオン酸	酪酸		点	評価
たちすずか	68.1	3.85	1.72	0.61	0.01	0.00	5.4	96	
たちあやか	68.0	3.86	1.22	0.43	0.02	0.00	5.5	97 良	
つきすずか	63.3	3.83	1.50	0.53	0.02	0.00	4.4	97	

注1) VBN/TN: 全窒素に対する揮発性塩基態窒素の割合。

注2) V-スコア評価: 100~80点「良」、80~60点「可」、60点以下「不可」

注3) 収穫時期: 「たちすずか」(糊熟期)、「たちあやか」(黄熟期)、「つきすずか」(糊熟後期)

表2 収穫機械の違いによる「たちすずか」WCSの品質変化

収穫機械	保存期間	水分 (%)	pH	有機酸含量(原物中%)				VBN/TN (%)	V-スコア	
				乳酸	酢酸	プロピオン酸	酪酸		点	評価
SMR1000+MH	3カ月	62.0	4.00	1.22	0.37	0.01	0.03	4.9	95	
	9カ月	61.8	4.03	1.58	0.56	0.01	0.10	7.1	85 良	
	12カ月	63.3	4.09	1.48	0.63	0.01	0.10	7.4	83	
C2200+MR810R	3カ月	61.2	3.89	1.76	0.43	0.02	0.01	6.2	94	
	9カ月	63.0	3.91	1.68	0.53	0.01	0.01	6.7	93 良	
	12カ月	64.3	4.01	1.30	0.80	0.02	0.02	5.9	91	



写真1 収穫時の「たちすずか」



写真2 フレール型収穫機

連絡先：畜産試験場 飼料環境係 (電話027-288-2222)