

大麦WCSの調製と搾乳牛への利用の検討

岡山県農林水産総合センター畜産研究所 飼養技術研究室 長尾 伸一郎

背景と目的

- ・輸入飼料価格が高騰……自給飼料の見直し
- ・水田機能の高度利用要求……二毛作の推進
- ・コントラクター普及……秋冬作作業の増加

↓
大麦WCSの見直し

↓
調製方法の確立・飼料価値の確認

方法

I 調製試験

大麦を用い、出穂後10日、20日、30日で、材料草のDM消失率を調査した。

ロールベールサイレージ調製し、発酵品質、飼料成分を調査した。

・調製機械：フレール型イネwcs収穫機

II 給与試験

・出穂後30日のWCSをDM10%混合したTMRを調製し、イネWCS、ライ小麦WCS混合TMRを対照に泌乳試験を実施した。

・供試牛：泌乳中～後期のホルスタイン種6頭

・調査項目 乾物摂取量、乳量、乳成分

・試験期間 1期21日間を3×3ラテン方格法で実施

作業体系



刈取梱包



ロール排出



ラッピング



貯蔵

結果

材料草のDM消失率は出穂後30日が高かった。

ロールベールの飼料成分のCPは6～8DM%で繊維成分は出穂後30日が低かった。

ロールベールの発酵品質はpHが低く、VBN/T-Nも低くどの区も良好であった。

大麦は、イネwcsと比較しDMI、乳量、乳成分は同等であり、ライ小麦より良好であった。

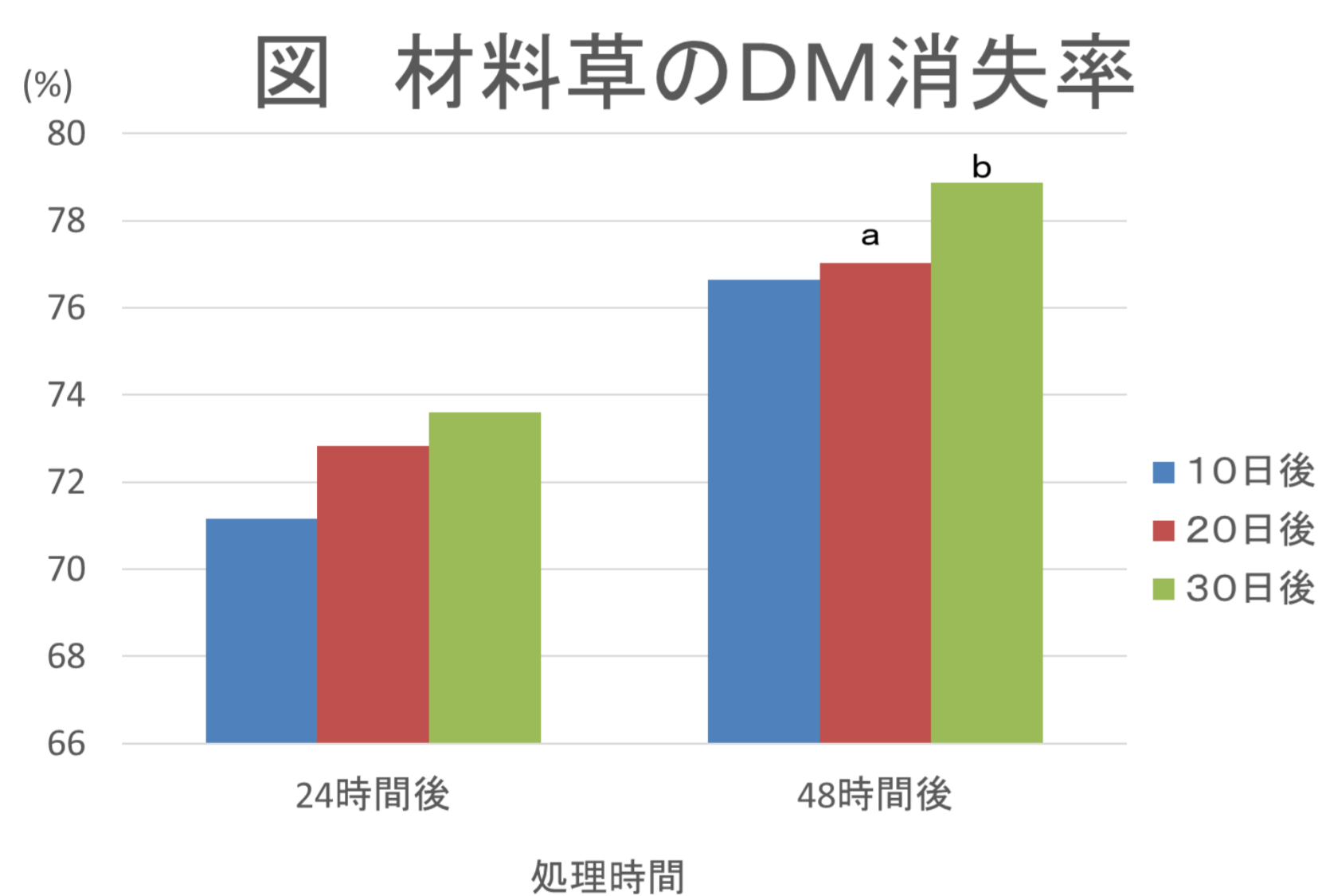


表 ロールベールの飼料成分

DM以外はDM中%

区分	DM	CP	EE	NFE	CF	CA	ADF	NDF
10日後	21.4	8.4	3.3	54.0	26.7	7.6	37.7	62.9
20日後	25.3	7.7	3.3	49.3	28.5	11.3	39.3	65.0
30日後	30.8	6.0	3.0	63.1	18.4	9.5	28.8	49.0

表 泌乳試験結果

kg、%、mg/dl、万個/ml

区分	DMI	乳量	乳脂肪	乳蛋白	無脂固形	MUN	SCC
イネ	21.8 ^a	24.7 ^a	3.53	3.52	8.95	9.1	7.8
大麦	21.4 ^a	24.5 ^a	3.59	3.71	9.05	10.1	5.3
ライ小麦	20.5 ^b	23.4 ^b	3.48	3.56	8.81	9.3	4.1

異符号間に有意差あり <0.05

表 ロールベールの発酵品質成分

%

区分	pH	VBN / T-N			酸組成		
		総酸	酢酸	酪酸	乳酸		
10日後	3.8	6.6	4.03	16.2	0.1	83.7	
20日後	3.6	6.2	3.18	34.7	2.0	63.2	
30日後	3.5	5.9	5.07	14.0	0.9	85.2	

まとめ

大麦は、出穂後30日で、消化性が高く、良質なWCS調製が可能でありDM10%混合のTMRではイネWCSと同等な飼料価値があった。このことから水田でイネ、大麦を二毛作で栽培することにより通年WCS利用が可能となることがわかった。