

令和 6 年度 小型稲 W C S 実証試験実施報告

畜産課
畜産技術センター

令和6年度 実証試験実施概要

◇場所：ひがしとよ営農組合（山添村毛原）、37a（3筆）

◇期間：8月12日～13日

◇協力農家：森本牧場、中尾牧場

事業実施ほ場の状況



◇収穫手順

1日目（8月12日）

- ・刈取、反転・乾燥、集草（一部）
（反転は、ほ場①3回、圃場③2回）
- ・ほ場①・②の一部は乾燥が不十分だったため刈取出来ず、2日目に刈取



モア（刈取）



レーキ（乾燥・集草）

2日目（8月13日）

- ・集草（残り）、ロール成型、ラッピング



ロールベアラ（成型）



ラッピング

- ・刈取、反転・乾燥は各1人、ロール・ラッピングは各2～3人で交代しながら実施
- ※ **必要人数**：刈取～反転・乾燥 1人、ロール成形～ラッピング 2人
- ・刈取・乾草・ラッピングは森本氏所有の機械で実施
- ・ロール成形は森本氏・中尾氏所有の機械計2台で実施

◇作成したロール：142ロール（巻数：6層）

◇9月～：畜産農家での給餌開始

◇10月：成分分析

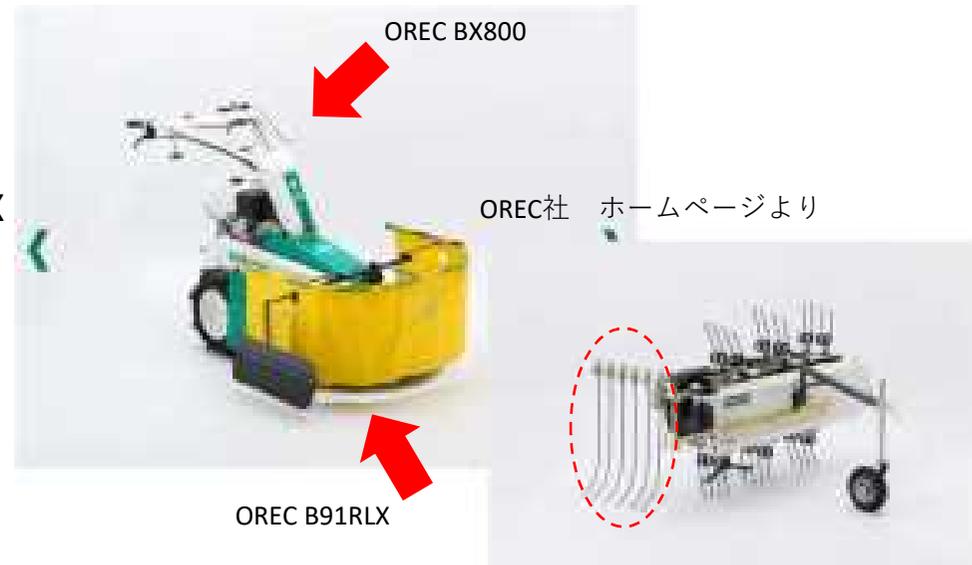
◇使用機械

- ・刈取～反転・乾燥～集草

OREC BX800

+ ディスクモアアタッチメント B91RLX

+ レーキアタッチメント HM122X



- ・ロール成型

タカキタ SR-613DN

自走小型ロールペーラ



タカキタ社 オンラインカタログより

- ・ラップマシン

タカキタ WM-511E

ミニラップマシーン



WM-511E 4

作業の様子

刈取



作業の様子

反転
乾燥



作業の様子

成型



作業の様子

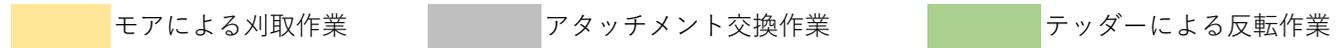
ラッピング
搬出



作業体系

★ 40aでの作業例 ★

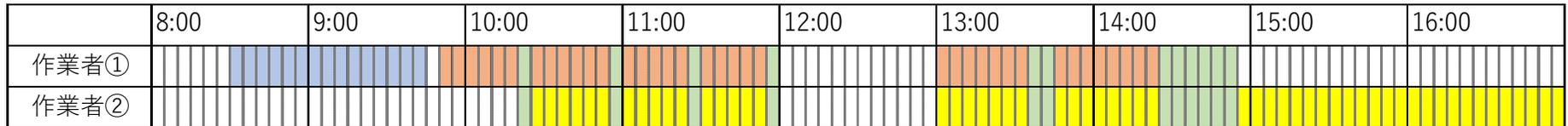
刈取～反転



作業者① 7:30～16:50 (実働8時間20分)

ロール成形～ラッピング

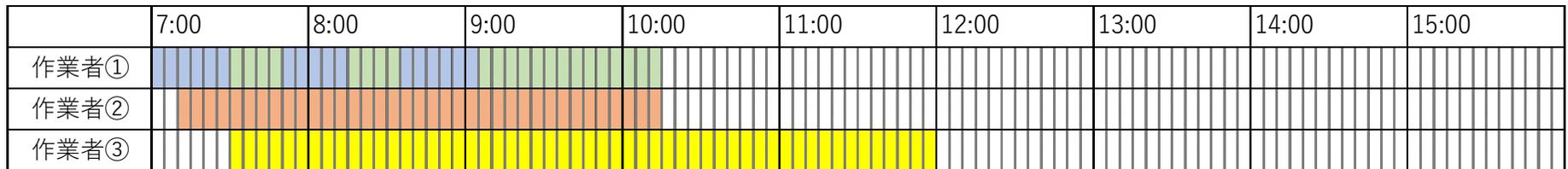
★ 2名体制での作業想定



作業者① 8:30～15:00 (実働5時間30分)

作業者② 10:20～17:00 (実働5時間40分)

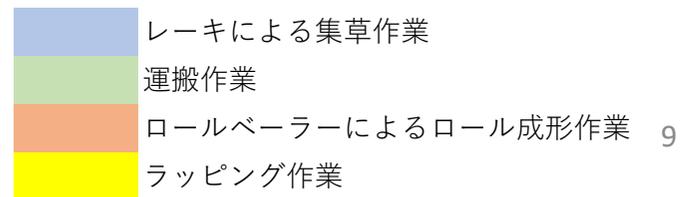
★ 3名体制での作業想定



作業者① 7:00～10:15 (実働3時間15分)

作業者② 7:10～10:15 (実働3時間5分)

作業者③ 7:30～12:00 (実働4時間30分)



☆ 作業開始時間を早くすることで、炎天下での作業を短縮できる

☆ 作業者1・2の作業終了後、全ロールの持ち帰りも可能

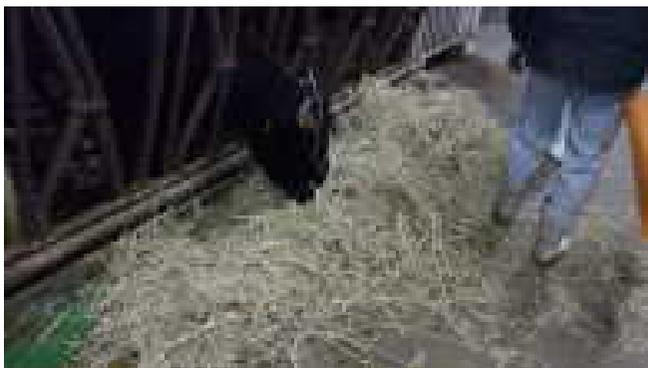
ロール調整条件：刈取後2回反転・集草、翌日ベール
ほ場①・中尾氏のロールベラーで成型



開封前



PPトワインによる梱包



牛の嗜好性良好

- ★ カビ等の発生は見られない
- ★ かなり乾燥している

ロール調整条件：刈取後集草、同日中にベール（1日で完了）
ほ場①のぬかるんでいた場所



開封状況



ネットによる梱包



牛の嗜好性良好

★ カビ等の発生は見られない

サンプル②

ロール調整条件：刈取後 1 回反転 + 集草、翌日ベール
ほ場②・雑草が多数見られた



白カビの発生



牛の嗜好性は良い

- ★ 雑草の混入が多く見られる
- ★ 少量の白カビの発生を確認

サンプル③

ロール調整条件：刈取後 2 回反転 + 翌日集草、ベール
ほ場③



開封状況



牛の嗜好性は良い

★ 雑草の混入は少ない

★ かなり乾燥しており、カビ等は見られない

● 品質面での問題はなさそう・・・

WCS成分分析結果

★ 一般成分

サンプル No.		①-1	①-2	②	③
水分 %		31.5	49.4	52.4	35.4
乾物中	粗蛋白質(CP)	5.0	7.0	6.5	5.0
	NDF(中性繊維)	60.7	65.4	65.5	57.5
	物理的有効NDF割合	99.7	99.4	98.5	98.3
	ADF(酸性繊維)	36.1	39.1	35.5	34.3
	デンプン	13.1	7.7	8.6	14.6
	非繊維性炭水化物	26.0	19.0	17.3	27.8
	粗脂肪	1.4	1.8	1.7	1.5
	粗灰分	9.5	10.0	12.0	11.0
可消化養分総量(TDN)		58.0	54.5	52.5	57.0

✓ 水分は低い
⇒ 発酵は進んでいない
(わずかなサイレージ臭)

✓ 乾物中の、
CPはやや低く
TDNはやや高い

(参考) 輸入スーダン
CP : 8.6
TDN : 52.2

★ 発酵品質

サンプル No.		①-1	①-2	②	③
pH		6.2	5.5	5.1	6.2
乾物中	アンモニア態窒素	0.00	0.01	0.02	0.00
	酪酸	0.00	0.00	0.00	0.00
	乳酸	0.02	0.42	0.92	0.07
	酢酸	0.07	0.27	0.50	0.08
	プロピオン酸	0.00	0.00	0.00	0.00
V-スコア		100点	100点	99点	100点

★成分分析結果からも
良質なWCSができて
いたと考えられる