

令和4年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

区分	指導	題名	高温期を回避したオーチャードグラスの刈取管理法		
[要約] オーチャードグラスの採草地において最終刈取後に施肥をする高温期を避けた年4回刈り（夏避4）及び月1回刈り（多回）は、高温期を避けない年3回刈り（慣行）よりも1番草乾物収量及び年間乾物収量が多く得られ、最終刈取後のオーチャードグラスの冠部被度は慣行よりやや優れる傾向がある。また、グラスサイレージ1kg当たりの費用差は慣行とほぼ同等である。					
キーワード	オーチャードグラス	刈取り管理	収量	畜産研究所 家畜飼養・飼料研究室	

1 背景とねらい

近年の平均気温の上昇により、寒地型牧草の衰退や雑草の侵入、病害の発生が顕在化し、採草地の生産性が低下している。一般的に2番草の収穫は梅雨明け後の暑い時期になることが多く、寒地型牧草の衰退を助長している。そこで、夏季の高温期を避ける収穫間隔で本県基幹草種のオーチャードグラス採草地を管理し、その収量と永続性を評価する。

2 成果の内容

- 最終刈取後に施肥をする高温期を避ける年4回刈り（以下「夏避4」という。）、月1回刈り（以下「多回」という。）は、高温期を避けない年3回刈り（以下「慣行」という。）よりも1番草の乾物収量が13-18%多く、年間乾物収量も9-14%多く得られる（図2）。
- 最終刈取後のオーチャードグラスの冠部被度は、夏避4及び多回で慣行よりやや多い傾向が認められる（図3）。
- グラスサイレージ1kg当たりの費用は夏避4及び多回と慣行は、ほぼ同等である（表2）。

3 成果活用上の留意事項

- 令和3年度及び令和4年度の栽培管理は次の表のとおり。

表1 栽培管理(上段 番草、下段 施肥量 窒素-リン酸-カリ kg/10a)

試験区	4月上旬	5月下旬	6月下旬	7月上旬	7月下旬	8月下旬	9月中下旬	施肥合計
慣行		1番草 5-2.5-5			2番草 5-2.5-5		3番草	20-10-20
夏避3		1番草 3-1.5-3	2番草 7-3.5-7				3番草 (3-1.5-3) ^{*1}	20-10-20 (23-11.5-23) ^{**2}
夏避4	10-5-10	1番草 4-2-4		2番草 4-2-4		3番草 4-2-4	4番草 (3-1.5-3) ^{*1}	22-11-22 (25-12.5-25) ^{**2}
多回		1番草 3-1.5-3	2番草 3-1.5-3		3番草 3-1.5-3	4番草 3-1.5-3	5番草 (3-1.5-3) ^{*1}	22-11-22 (25-12.5-25) ^{**2}

注 ※1 の()内は最終刈取後の施肥量、同※2 は最終刈取後の施肥含みの合計施肥量を示し、翌年度の牧草収量に影響する。

- 再生草の草丈は、慣行が67-92、夏避3が66-90、夏避4が45-82、多回が44-75cmであり、機械作業可能な草丈は概ね確保できる。
- 令和4年度における7月中旬から8月中旬の日平均気温は平年並である（図1）。

4 成果の活用方法等

- 適用地帯又は対象者等 県内全域 県内の農業改良普及員等の指導者
- 期待する活用効果

オーチャードグラス経年草地において高温期を避ける刈取り及び施肥管理により年間収量を高めるための知見として活用される

5 当該事項に係る試験研究課題

(R3-16)温暖化に対応した採草地管理[R3~7/県単]

6 研究担当者

柿崎瑠利香

7 参考資料・文献

- (1) 岩手県農林水産部「生産技術体系 2020」令和2年11月
- (2) オーチャードグラス経年草地における刈取り管理が栄養収量に与える影響、令和3年度岩手県農業研究センター研究成果書

8 試験成績の概要（具体的なデータ）

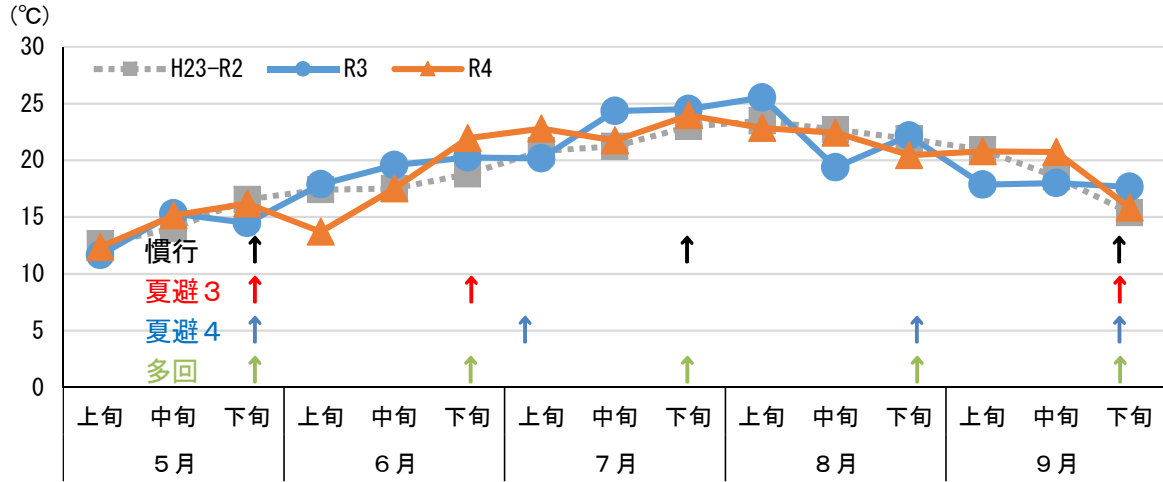


図1 日平均気温の推移と各区の刈取り時期（↑はR4刈取り時期を示す）

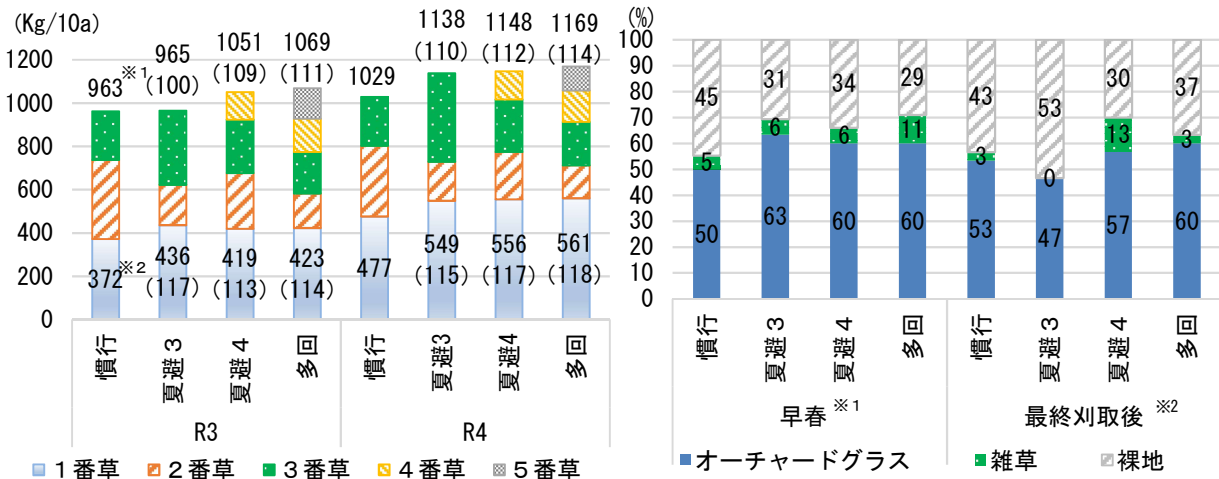


図2 番草毎の牧草乾物収量（オーチャードグラス）(kg/10a)

- ※1 年間乾物収量、()は年度毎の慣行区比(%)
 ※2 1番草乾物収量、()は年度毎の慣行区比(%)
 一元配置分散分析により1番草、年間乾物収量ともNS

図3 令和4年度の早春及び利用後の冠部被度(%)

- ※1 早春（4月18日時点）
 ※2 最終刈取後（10月12日時点）

表2 グラスサイレージ1kg当たりの諸材料費

	燃料費※ (円/10a)	梱包資材※ (円/10a)	肥料費※ (円/10a)	諸材料費計	年間乾物 収量 (kg/10a)	サイレージ 補正 (DM30%) (Kg/10a)	グラスサイ レージ1kg あたり費用 (円)
慣行	10,611	3,195	18,500	32,307	1,029	3,430	9.4
夏避3	11,840	3,529	19,625	34,994	1,138	3,793	9.2
夏避4	12,384	3,567	22,225	38,176	1,148	3,827	10.0
多回	12,928	3,641	22,225	38,794	1,169	3,897	10.0

※ 生産技術体系 2020 のグラスサイレージ 30ha の作業体系を参考にし、燃料費は令和4年11月9日の軽油価格から軽油取引税を差し引いて、梱包資材費は令和4年11月8日時点の価格を用い乾物収量を按分して算出。令和3年度に実施した最終刈取後の施肥は令和3年5月末時点、令和4年度の最終刈取後の施肥以外は令和4年10月末時点の価格を用いて算出。