

[成果情報名]再生稲の生育ステージの変化に伴うTDNおよび収量の推移

[要約]再生稲は出穂期から黄熟期にかけて乾物収量が増加し、TDN も約 65 %と高いが、枯草期には TDN は 40 ~ 50 %に低下し、乾物収量も減少する。

[キーワード]再生稲、生育ステージ、消化率

[担当]酪農肉牛担当

[代表連絡先]電話 088-694-2023

[研究所名]徳島県立農林水産総合技術支援センター畜産研究所

[分類]研究成果情報

-----  
[背景・ねらい]

コスト低減、飼料自給率の向上などを目的として、地域に応じた放牧技術の体系化が進められている。西南暖地では、水稻収穫後に再生稲が旺盛に生育することから、放牧牛のための飼料原料としての活用が期待できる。しかし、その飼料成分の変化については明らかではない。そこで、再生稲の生育ステージごとの一般成分の分析を行うとともに、栄養価の変動を消化試験により明らかにし、再生稲の生育ステージに応じた適切な放牧管理を行うための基礎的知見とする。

[成果の内容・特徴]

- 1．再生稲（コシヒカリ）の生育ステージを出穂期、黄熟期、枯草期に分け、さらに枯草期を前期（12月中旬～1月中旬）、中期（1月下旬～2月中旬）、後期（2月下旬～3月中旬）の3段階に細区分し、一般成分を分析する。出穂期には CP は 11.1 %と比較的高値だが、黄熟期以降は低下する（表1）。
- 2．繁殖和牛2頭を用い、全糞採取による消化試験を実施する。出穂期は粗蛋白質、粗繊維、可溶無窒素物のいずれも70%を越える消化率を示すが、以降のステージでは各項目とも消化率は低下する。出穂期65.4%、黄熟期63.8%と比較的高いTDNを示すが、枯草期には40～50%に低下し、後期ほどより低い値を示す（表2）。
- 3．収量は黄熟期に当たる11月中旬に特に多く、枯草期には低下する（図1）。

[成果の活用面・留意点]

- 1．枯草期においては再生稲の栄養価、収量が低下するため、放牧を行う場合は栄養が不足しやすい。採食状況に応じて補助飼料を併用する必要がある。
- 2．再生稲の生育は、気象条件によって左右される。

[具体的データ]

表 1 再生稲の生育ステージと一般成分

	出穂期	黄熟期	枯草期前期	枯草期中期	枯草期後期
粗蛋白質(%DM)	11.1	6.0	8.1	8.3	6.7
粗脂肪(%DM)	1.5	1.9	1.7	1.4	1.9
粗繊維(%DM)	29.2	21.5	25.7	28.6	22.9
可溶無窒素物(%DM)	44.9	59.6	50.7	46.6	58.2
粗灰分(%DM)	13.4	11.0	13.8	15.0	10.2

表 2 再生稲の生育ステージと消化率

	出穂期	黄熟期	枯草期前期	枯草期中期	枯草期後期
粗蛋白質(%)	72.1	59.7	57.5	52.7	33.1
粗繊維(%)	81.3	54.0	48.7	47.7	30.9
可溶無窒素物(%)	73.1	75.3	62.7	60.1	55.2
TDN(%DM)	65.4	63.8	52.1	47.0	44.2

全糞採取による消化試験を実施。維持に要する養分量を満たすチモシー乾草とハイキューを基礎飼料として給与し消化率を求めた後、基礎飼料の4～5割を再生稲(コシヒカリ)で代替し、間接法により消化率を求めTDNを算出。

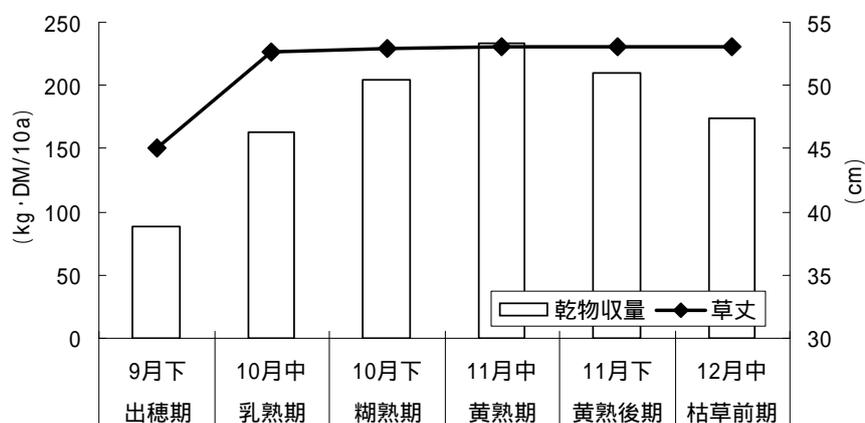


図 1 再生稲の乾物収量と草丈の推移

(田淵雅彦)

[その他]

研究課題名：イタリアンライグラスと再生稲との組み合わせ放牧技術の開発

予算区分：委託プロ(自給飼料を基盤とした国産畜産物の高付加価値化技術の開発)

研究期間：2010～2012年度

研究担当者：岩佐隆範、田淵雅彦、林宏美、福井弘之