

[成果情報名]長崎県のイタリアンライグラスの品質

[要約]本県のイタリアンライグラスの乾物当たり粗タンパク質含有率(以下 CP)は 6.4%で標準成分値 11.3%と比較して低い。

[キーワード]イタリアンライグラス、CP、子牛生産

[担当]長崎県農林技術開発センター・畜産研究部門

[連絡先](代表) 0957-68-1135

[区分]畜産

[分類]指導

[作成年度]2019 年度

[背景・ねらい]

安定した肉用牛繁殖経営を行ううえで、良質な自給粗飼料を生産し適正な栄養管理に基づく給与を行うことは、子牛の生産効率向上や飼料コスト低減のために重要である。しかし、長崎県の飼料作物作付面積の約 5 割、冬作面積の約 8 割を占める重要な飼料作物であるイタリアンライグラスは、CP が低いことが指摘されており、このことが子牛生産効率の低下や飼料コスト上昇につながっていると考えられる。

そこで、本研究部門で実施している県内農家で生産された自給飼料の成分分析のうち、イタリアンライグラスの成分分析結果について過去 10 年間のデータを基に、平均的な含有率やその傾向及び要因や対策技術等を検証した。

[成果の内容・特徴]

1. 本県で 2009 年から 2018 年の 10 年間に生産されたイタリアンライグラス176件の CP は平均で 6.44%であり、標準成分値 11.3%〔日本標準飼料成分表(2009 年版)1 番草・出穂期〕と比較して半分程度の低い傾向が見られた。地域別にみると繁殖雌牛 1 頭当りの飼料作物作付面積が大きい順に CP が低くなる傾向が見られ、特に離島部である五島地域では、繁殖雌牛 1 頭当りの年間飼料作物作付面積は 0.35ha で最も高く、CP は 5.32%で最も低い(表 1)。
2. なお、本部門のイタリアンライグラスのCP(2014~2018 年の 5 年間、53件)は、9~10%であった(表 2)。
3. さらに、分析87経営体の内、県央地区5件・島原地区 2 件・県北地区 8 件・五島地区 16 件・壱岐地区 3 件、計 34 経営体について飼料作物作付面積や子牛生産率の追跡調査を農業改良普及指導員の協力の下行ったところ肉用牛繁殖雌牛 1 頭当たりの年間作付面積が 0.3ha を超える経営体でCPが低く、子牛生産率も低い(表 3)。

[成果の活用面・留意点]

1. イタリアンライグラスのCPが低い要因の検討が必要。
2. CP含有率の低下の原因が収穫調製作業の遅延であるとするれば、早生、中生、晩生などの品種を組み合わせた作付け体系の普及をより効果的に行える仕組みや方法、作業時間の短縮方法等を検討していく必要がある。
3. また、本成果情報のCPの数値については、「参考値」として、当研究部門の代謝プロファイルに基づき飼料計算シートとあわせて飼料設計指導に活用できるが、より精度の高い指導が必要な場合は個別の依頼分析を利用いただきたい。

[具体的データ]

表 1 長崎県におけるイタリアンライグラスの地域別成分分析結果（乾物(DM)当り含有率%）と繁殖雌牛1頭当りの作付面積(2009～2018年)

地域	CP (%)	EE (%)	NFE (%)	CF (%)	CA (%)	繁殖雌牛1頭当り作付面積 (ha/頭・年) ³⁾	
						イタリアンライグラス	飼料作物
県央	7.01 ± 2.20	2.57 ± 0.73	46.60 ± 4.82	33.29 ± 3.69	10.26 ± 1.66	0.09	0.15
島原	6.45 ± 1.79	2.89 ± 1.79	46.33 ± 5.08	34.30 ± 3.26	9.84 ± 1.30	0.04	0.1
県北	7.36 ± 2.65	2.39 ± 0.62	47.34 ± 5.84	34.37 ± 4.30	8.54 ± 1.61	0.11	0.23
五島	5.32 ± 2.51	2.19 ± 0.56	48.75 ± 7.98	33.17 ± 9.65	9.72 ± 3.26	0.15	0.35
壱岐	6.55 ± 1.96	1.68 ± 0.20	47.21 ± 2.25	36.41 ± 3.22	8.15 ± 0.55	0.14	0.29
県全域	6.44 ± 2.43	2.44 ± 0.91	47.15 ± 5.71	33.81 ± 5.46	9.66 ± 2.11	0.09	0.19
1番草出穂期 ¹⁾	11.30	2.70	43.10	33.20	9.70	—	—
2番草出穂期 ²⁾	11.40	3.70	42.20	29.60	10.10	—	—

注) 1) 日本標準飼料成分表(2019年度版)の1番草出穂期の値
 2) " " 1番草出穂期の値
 3) 長崎県4. 1調査からの推定値

表 2 イタリアンライグラスのCP成分の年次別推移（乾物(DM)%）

区分/年	2014	2015	2016	2017	2018	平均
県全域 ¹⁾	7.8	4.78	7.84	6.57	6.14	6.63
畜産研究部門 ²⁾	10.23	10.93	9.16	9.69	9.17	9.84

1) 県全域は生草、乾草及びサイレージの平均値

2) 等部門は乾草のみの平均値

表 3 34経営体¹⁾の飼料作付け規模別のCP含有率及び子牛生産率

肉用繁殖雌牛1頭当たりの飼料作付面積 (ha/頭・年)	CP (DM%)	子牛生産率 (%)
0.3ha以上	5.08	76.0
0.3ha未満 0.2ha以上	7.92	77.3
0.2ha未満	7.51	85.7

1) 分析87経営体の内、34経営体を抽出し追跡調査

[その他]

研究課題名：依頼分析

予算区分：県単

研究期間：2009～2018

研究担当者：本村高一、小田恭平、二宮京平、後田正樹