

[成果情報名] 黒毛和種繁殖牛の放牧に適した夏季および冬季用草種

[要約] トールフェスク「Kyushu 15」は収量性や越夏性、永続性に優れ、夏季放牧用草種として最も適する。ライムギ「ライ太郎」は収量性に優れ、8月末に播種して晩秋～冬季に放牧利用する冬季放牧用草種として最も適する。

[担当] 山梨県畜産酪農技術センター・草地環境科・保倉勝己

[分類] 技術・普及

[課題の要請元]

畜産試験場（旧畜産技術普及部）

[背景・ねらい]

県内の肉用牛農家では放牧地の集積が困難な場合が多く、牧草の導入による放牧地の生産性向上が必要である。しかし、近年は夏季の高温により牧草の生育停滞や夏枯れの発生が大きな問題となっている。一方、冬季の気温上昇により、県内でも単年生飼料作物を活用した晩秋～冬季放牧が可能となりつつある。そこで、近年育成された耐暑性品種を用いた夏季用多年生牧草の選定と、本県の気象条件に適した冬季用単年生飼料作物の選定を行う。

[成果の内容・特徴]

1. 夏季放牧用多年生牧草では、トールフェスク（供試品種名：「Kyushu 15」）が栄養（TDN）含量でやや劣るものの、年間乾物収量はオーチャードグラスやペレニアルライグラスと比べて有意に多く、越夏性に優れ、3年目の被度も高いことから永続性も優れる（表1）。
2. 冬季放牧用単年生飼料作物（ライムギ、エンバク、イタリアンライグラス）を8月末に播種した場合、ライムギ（供試品種名：「ライ太郎」）が栄養（TDN）含量で劣るものの、年間乾物収量はイタリアンライグラスと比べて有意に多く（表2）、10月と12月の乾物収量はエンバクよりも有意に多い（図1）。
3. 黒毛和種繁殖農家放牧地における実証でも、トールフェスクは収量性に優れる（図2）

[成果の活用上の留意点]

1. 県内の中間地、高冷地で活用できる。
2. ライムギは、10月下旬に草丈が1m近くまで生育するので、踏み倒しによる損失を最小限にするため、牧柵を短期間で移動しながら採食させる帯状放牧（ストリップグレイジング）を行う。なお、ライムギは耐湿性に劣るため、水田跡地ではイタリアンライグラスを利用し、ライムギと同様に帯状放牧を行う。
3. トールフェスクの「Kyushu 15」は市販前のため、当面の代替品種として「ウシブエ」を利用する。

[期待される効果]

1. 放牧地の生産性向上や放牧期間の延長が図られ、放牧の活用が促進される。

[具体的データ]

表1 夏季放牧用多年生牧草の乾物収量、特性と栄養性 (2017年～2019年)

草種(品種)名	乾物収量(kg/a) ¹⁾				越夏性 1-9(極良)	被度(%)	TDN (乾物%)
	1年目	2年目	3年目	平均	3年平均	3年目	3年平均
トールフェスク(Kyushu 15)	227.4 a	157.7 a	121.1 a	168.8 a	6.0 a	100.0 a	63.0 a
オーチャートグラス(まきばたろう)	197.0 b	111.3 b	101.0 b	136.4 b	6.0 a	99.5 a	63.2 a
ペレニアルグラス(夏ごしペレ)	190.5 b	94.7 b	78.3 c	121.2 b	3.6 b	82.0 b	65.5 b

1)刈取回数:1年目7回、2年目6回、3年目5回、年間施肥量(N-P-K):春肥 0.4kg/a、追肥 0.2kg/a×刈取回数
縦列異符号間で有意差あり(p<0.05、Tukey-kramer法による多重検定)

表2 冬季放牧用単年生飼料作物の乾物収量、病害程度と栄養性 (2016～2018年)

草種(品種)名	乾物収量(kg/a) ¹⁾				TDN(乾物%)
	1年目	2年目	3年目	平均	1～2年目 平均
ライムキ(ライ太郎)	159.6 a	164.9 a	223.9 a	182.8 a	56.7 a
エンパク(アーリーキング)	148.7 a	160.7 a	188.0 a	165.8 a	59.4 b
イタリアンライグラス(クワトロTK-5)	108.8 b	90.8 b	99.9 b	99.8 b	66.9 c

1)8月末に播種した試験圃場を3区に分割し、それぞれ10月下旬、11月下旬、12月中旬に実施した刈取調査の合計値、年間施肥量(N-P-K)0.5kg/a
縦列異符号間で有意差あり(p<0.05、Tukey-kramer法による多重検定)

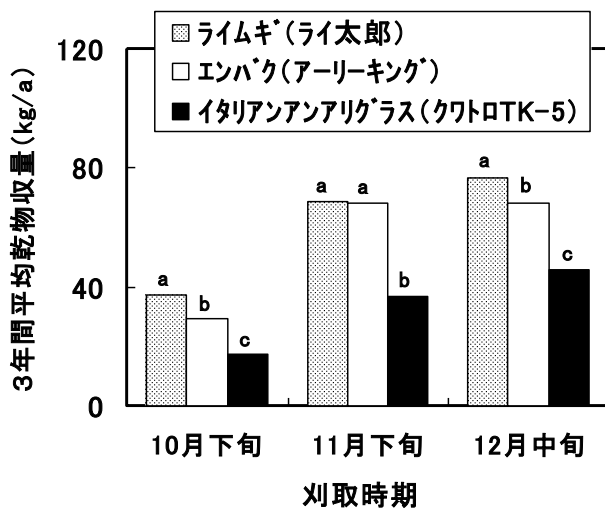


図1 冬季放牧用単年生飼料作物の刈取時期別乾物収量(2016～2018年)
※調査時期内の異符号で有意差あり(p<0.05、Tukey-kramer法による多重検定)

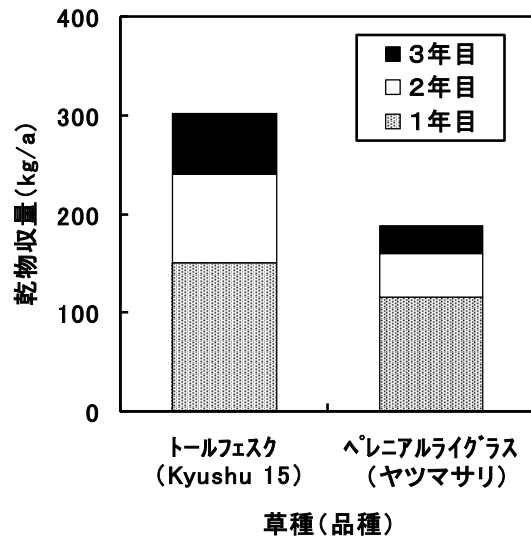


図2 実証農家放牧地における夏季用牧草の収量(2018～2020年)
※放牧回数5～6回/年、施肥量(N)1.0kg/a/年

[その他]

研究課題名: 肉用牛の親子周年放牧技術の確立
 予算区分: 国委
 研究期間: 2016～2020年度
 研究担当者: 保倉勝己、望月栞、遠藤美杉