

[成果情報名] 寒地型永年牧草のトールフェスク「ウシブエ」は永続性に優れる

[要約] 寒地型永年牧草のトールフェスク「ウシブエ」は、造成4年目においても越夏性と収量性に優れ、多年利用が可能である。また、放牧用としては春期約3ヶ月間、秋期約2ヶ月間の利用が可能である。

[キーワード] 寒地型永年牧草、トールフェスク、越夏性、収量性、放牧

[担当] 長崎県農林技術開発センター・畜産研究部門・大家畜研究室

[連絡先] (代表) 0957-68-1135

[区分] 畜産

[分類] 普及

[作成年度] 2012年度

[背景・ねらい]

本県における冬期の飼料作物栽培利用は、イタリアンライグラス等の単年牧草の利用に限られており、この時期に複数年利用可能な草種（寒地型永年牧草）を導入することは耕作放棄地等条件不利地の活用や、肉用牛繁殖経営の省力化・低コスト化につながると考えられる。

そこで、本県で複数年利用可能な飼料作物として有望な数種の寒地型永年牧草（トールフェスク「ウシブエ」、オーチャードグラス「アキミドリⅡ」、リードカナリーグラス「パラトン」）の永続性（越夏性、収量性）と放牧利用性について検討する。

[成果の内容・特徴]

1. 3草種全てにおいて年数が経過するごとに越夏率は低下する傾向にあるが、トールフェスクは造成4年目でも88.4%と、他の草種に比べて有意に高い越夏率を維持する（表1）。
2. 年間乾物収量において、トールフェスクは造成1～4年目の全ての期間で3草種中最も高く推移し、また、イタリアンライグラス（1.5t/10a）より高い収量を維持する（図1）。
3. 飼料の栄養収量の指標となるTDN収量（乾物中）においては、4年間を通してトールフェスクが高く推移する（表2）。
4. 放牧期間はトールフェスク区が春期では約3ヶ月間、秋期では約2ヶ月間と他の草種よりも長く利用が可能で、その期間内での10aあたりの放牧延べ頭数は、利用1年目で196頭、2年目で184頭と他の草種と比べて多くの牛を放牧できる。また、1頭当りの1日の乾物採食量もトールフェスクは最も多く、採食性も良好である（図2、表3）。

[成果の活用面・留意点]

1. トールフェスク「ウシブエ」は永続性に優れ、多年利用が可能なことから、毎年 of 整地や播種作業等の労力削減が図られる。
2. トールフェスク「ウシブエ」は春先及び秋～初冬までの利用が可能であり、暖地型牧草のバヒアグラス圃場と組み合わせることにより放牧期間の延長が図られる。
3. 今回の成績から、トールフェスク「ウシブエ」はH24年度に飼料作物の奨励品種（放牧利用）として登録された。今後、寒地型永年牧草栽培マニュアルを作成して普及を図る（H25年3月予定）。

[具体的データ]

表1. 栽培試験における各草種の越冬率

草種	越冬率 (%)			
	1年目	2年目	3年目	4年目
トルフェスク	97.2 ^a	92.4	90.5	88.4 ^a
オーチャートグラス	89.1 ^b	84.5	84.0	78.9 ^b
リードカナリーグラス	92.4 ^{ab}	92.4	88.0	61.3 ^c

- 各草種の試験規模; 1区9m² 3反復. 畦幅25cm×株間25cm(16株/m²).
- 越冬率=越冬株数÷植え付け株数×100.
- 同列異符号間において5%水準で有意差あり.

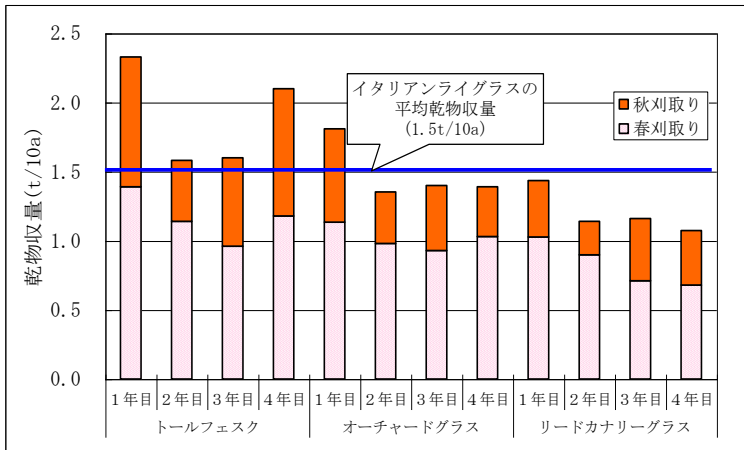


図1. 栽培試験における各草種の年間乾物収量

- 春期は3月末～7月上旬、秋期は9月中旬～11月中旬に刈り取りを実施.
- 草丈40cm以上を目安に刈り取りを実施(春期4～7回、秋期2回).

表2. 栽培試験における各草種のTDN収量

草種	TDN収量 (kg/10a)			
	1年目	2年目	3年目	4年目
トルフェスク	1606 ^a	1015 ^a	985	1469 ^a
オーチャートグラス	1196 ^b	875 ^{ab}	867	842 ^b
リードカナリーグラス	827 ^c	645 ^b	646	627 ^b

- TDN: 可消化養分総量(飼料の栄養価の指標)のこと.
- TDNは、栄養成分分析の結果をもとに算出(消化率は日本標準飼料成分表を参考).
- TDN収量=乾物収量(kg/10a)×TDN(DM%)
- 同列異符号間において5%水準で有意差あり.

草種	利用年数	月												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
トルフェスク	1年目													
	2年目													
オーチャートグラス	1年目													
	2年目													
リードカナリーグラス	1年目													
	2年目													
(参考) ハビグ														

図2. 放牧試験における各草種の放牧期間

- 畜産研究部門内圃場においてH20年10月に1草種あたり10.56aを造成し、放牧試験を実施.
- 繁殖牛4頭を用いて、草丈50cm前後を目安に利用開始、草丈15cm前後を目安に退牧(昼夜放牧).
- 春期利用; 3月下旬～7月上旬、秋期利用; 9月中旬～11月下旬. 各移牧後にN: 3kg/10aを追肥.

表3. 放牧試験における延べ放牧頭数および乾物採食量

草種	利用年数	延べ放牧頭数 ¹⁾ (頭/10a)			乾物採食量 (DMkg/頭/日)	年間乾物採食量 (DMkg/10a) ²⁾
		春期	秋期	年間		
トルフェスク	1年目	94	102	196	8.71	1707.2
	2年目	109	75	184	7.53	1385.5
オーチャートグラス	1年目	94	56	150	8.29	1243.5
	2年目	128	22	150	6.09	913.5
リードカナリーグラス	1年目	53	37	90	7.32	658.8
	2年目	94	41	135	7.09	957.2

- 延べ放牧頭数は、1草種当り10.56aの放牧地において4頭の繁殖雌牛を春期利用開始(3月)から春期利用終了(7月)までに放牧した延べ頭数と、秋期利用開始(9月)から秋期利用終了(11月)までに放牧した延べ頭数およびその合計頭数を10aあたりに換算.
- 年間乾物採食量=延べ放牧頭数(年間)×乾物採食量

[その他]

研究課題名: 寒地型永年牧草を利用した省力的な栽培技術の確立

予算区分: 県単

研究期間: 2009～2012年度

研究担当者: 早稲田奈奈、緒方 剛、丸田俊治、上野 健、大場憲子