

[成果情報名]ロータリ部分耕によるバヒアグラス草地へのイタリアンライグラス追播技術

[要約]バヒアグラス草地を深さ 5cm 程度で浅くロータリ部分耕を行ってから、イタリアンライグラスを散播すると、市販の簡易草地更新機でイタリアンライグラスを追播した場合と同等の乾物収量が得られる。バヒアグラスとイタリアンライグラスの年間合計乾物収量では、追播方法による差はない。

[キーワード]イタリアンライグラス、追播、バヒアグラス、ロータリ部分耕

[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]2015 年度

[背景・ねらい]

バヒアグラス草地にイタリアンライグラスを追播すると、同一草地においての周年生産が可能となる。使い古しのロータリの刃の先端を 10-15cm 切断して 1 本置きにロータリに装着し、施肥播種機と連結してイタリアンライグラスを追播することで、市販の簡易草地更新機（リノベータ）でイタリアンライグラスを追播した場合と同等の収量が得られることが明らかとなっている（2003 年度成果情報、堀ら）。

しかし、使い古しのロータリの刃や施肥播種機を所有していない場合には、本技術によりイタリアンライグラスを追播することができない。

そこで、バヒアグラス草地において、ロータリによる部分耕を行った後、イタリアンライグラスを散播することにより簡易に草地更新できる技術を開発する。

[成果の内容・特徴]

1. バヒアグラス草地において、深さ 5cm 程度で浅くロータリ部分耕を行い、イタリアンライグラスを散播したロータリ区は、市販の簡易草地更新機でイタリアンライグラスを追播したリノベータ区と同等の乾物収量が得られる（図 1、表 1、表 2）。
2. ロータリ区とリノベータ区は、バヒアグラス草地の部分耕を行わずにイタリアンライグラスを散播する対照区と比べて、イタリアンライグラス 1 番草の乾物収量が高い（表 2）。
3. バヒアグラス草地にイタリアンライグラスを追播した後、鎮圧作業は不要である（表 2）。
4. リノベータ区およびロータリ区はバヒアグラス草地を部分的に耕起するため、対照区に比べてイタリアンライグラス収穫後におけるバヒアグラス 1 番草の乾物収量が低い（表 3）。
5. イタリアンライグラスとバヒアグラスの年間合計乾物収量は、いずれの方法で行ってもほぼ同等で、追播方法による差はない（表 3）。

[成果の活用面・留意点]

1. 春先にイタリアンライグラスの乾物収量を確保して、年間収量の平準化を図る場合に本成果を活用できる。
2. イタリアンライグラスの追播前にバヒアグラスは地上 5cm 程度で掃除刈りを行っておく必要がある。
3. 追播するイタリアンライグラスは、バヒアグラスの春の再生に影響が少ない極早生又は早生品種が良い

[具体的データ]



ロータリ区

リノベータ区

テッター区

対照区（散播）

図1. 試験区の概要

表1. 追播したイタリアンライグラスの乾物収量(2014年度).

試験区 ¹⁾	乾物収量(kg/10a)		
	1番草(4/24)	2番草(5/21)	合計
ロータリ区	759.3	197.8 ^{ab 2)}	957.2
リノベータ区	572.4	155.6 ^b	728.0
テッター区	653.1	240.5 ^a	893.6
対照区(散播)	570.3	209.9 ^{ab}	780.1

- 1) バヒアグラスの掃除刈り後にロータリで浅く表面を耕起(時速 2-3 km, PTO回転数 186rpm)してイタリアンライグラス(IR)を散播するロータリ区, 市販の簡易草地更新機で部分耕, IRの播種と鎮圧を同時に行うリノベータ区, テッターで表面を攪拌してIRを散播するテッター区およびIRの散播のみを行う対照区を設定。
- 2) 異なるアルファベットの数字は5%水準で有意差あり。
- 3) 2013年11月14日に品種「ワセユタカ」を3 kg/10 aで播種し, 播種時にN, P₂O₅およびK₂Oの成分量で10 kg/10a, 刈取り後にNおよびK₂Oの成分量で5 kg/10aを施用した。

表2. 追播したイタリアンライグラスの乾物収量(2015年度).

処理	試験区 ¹⁾	乾物収量(kg/10a)			
		1番草(4/2)	2番草(4/30)	3番草(6/2)	合計
鎮圧無	ロータリ区	589.4 ^{a 2)}	347.3	359.9	1296.5
	リノベータ区	582.5 ^a	333.7	367.8	1284.0
	対照区(散播)	236.7 ^b	369.5	362.6	968.9
鎮圧有	ロータリ区	467.6 ^a	298.1	336.7	1102.5
	リノベータ区	480.1 ^a	245.6	412.1	1137.8
	対照区(散播)	345.4 ^b	331.7	377.1	1054.2
有意性	鎮圧有無	ns ³⁾	ns	ns	ns
	試験区	*	ns	ns	ns
	交互作用	ns	ns	ns	ns

- 1) および2)は表1に同じ。
- 3) 有意性の*は5%水準および**は1%水準で有意差あり, nsは有意差なし。
- 4) 播種日は2014年11月5日とし, 品種, 播種量および施肥量は表1の3)に同じ。

表3. バヒアグラス¹⁾の乾物収量(2015年度).

処理	試験区 ¹⁾	乾物収量(kg/10a)				年間合計 ⁵⁾
		1番草(7/15)	2番草(9/3)	3番草(10/30)	合計	
鎮圧無	ロータリ区	347.7 ^{b 2)}	547.9	202.1	1097.8	2394.3
	リノベータ区	409.8 ^b	597.5	219.5	1226.9	2510.8
	対照区(散播)	509.2 ^a	549.1	249.3	1307.5	2276.4
鎮圧有	ロータリ区	409.3 ^b	509.7	290.7	1209.7	2312.2
	リノベータ区	401.1 ^b	544.5	261.9	1207.5	2345.3
	対照区(散播)	511.9 ^a	531.4	261.7	1305.0	2359.2
有意性	鎮圧有無	ns ³⁾	ns	ns	ns	ns
	試験区	**	ns	ns	ns	ns
	交互作用	ns	ns	ns	ns	ns

- 1) および2)は表1に同じ。
- 3)は表2に同じ。
- 4) 1990年に造成したバヒアグラス品種「ナンゴク」で, 刈取り後にNおよびK₂Oの成分量で5 kg/10aを施用した。
- 5) イタリアンライグラス(表2)とバヒアグラス(表3)の合計乾物収量。

[その他]

研究課題名：優良草種・品種の選定、新品種を活用した自給粗飼料の生産体系の開発

予算区分：県単

研究期間：2014～2017年度

研究担当者：深川 聡、丸田俊治、二宮京平、片岡研一