
[成果情報名] 飼料イネ裏作に飼料麦を活用した高収量作付体系の実証

[要約] 大麦・イタリアンライグラス混播は、イタリアンライグラス単播と比較して乾物収量が高く、乳牛による嗜好性に優れており、また、エンバク単播は省力的であることから、飼料イネの裏作として栽培するのに適している。

[キーワード] 大麦、エンバク、イタリアンライグラス、混播

[担当部署] 畜産環境部・飼料チーム

[連絡先] 092-925-5177

[対象作物] 飼料作物 [専門項目] 栽培 [成果分類] 技術改良

[背景・ねらい]

近年、飼料イネの栽培面積が増加しているが、裏作としてはイタリアンライグラスや飼料麦がある。九州地域に適する飼料イネは、晩生品種が多いため、飼料イネの裏作は播種時期が遅くなりやすく収量や品質が低下しやすいなどの問題がある。

これまでに、飼料畑で11月や12月に播種する場合の飼料麦はイタリアンライグラスに比べ、低温時の生育が良好であり、収量が高くなることを明らかにした（平成16年前期成果情報）。このことに加えて、飼料イネの裏作としての栽培期間を考慮すると、収量性の高い大麦・イタリアンライグラス混播及びエンバク単播が適していると考えられる。

そこで、飼料イネの裏作として飼料麦を栽培して、収量性及び乳牛によるサイレージの嗜好性を明らかにし、飼料麦が飼料イネの裏作として適していることを実証する。

[成果の内容・特徴]

- 1．大麦・イタリアンライグラス混播及びエンバク単播ともに乾物収量が高く、栽培期間は11月上中旬に播種して、5月上旬～下旬までに収穫を終えることが可能であるため、飼料イネの裏作として適している（図1、表1）。
- 2．大麦・イタリアンライグラス混播の乾物収量は、同時期に栽培したイタリアンライグラス単播の105～130%と高く、乳牛の嗜好性も優れるため、飼料イネの裏作として最も適している（表1、表3）。
- 3．エンバク単播は乳牛の嗜好性がやや劣り、倒伏しやすいが、1回刈りでもイタリアンライグラス単播の2回刈りと同等以上の収量が得られ省力的であるとともに、栽培期間は5月上中旬で終了するため、後作の田植えまでに日程的な余裕がある（図1、表1、表3）。

[成果の活用面・留意点]

- 1．飼料イネ以外にも水稻全般の裏作水田で飼料作物栽培を行う際に活用できる。
- 2．飼料作物奨励品種解説の資料として活用する。
- 3．水稻作を5月中旬以前に移植又は播種する必要がある場合には、大麦単播又は大麦・イタリアンライグラス混播の1回刈りが高収量である。
- 4．エンバク単播は栽培期間が短いため、後作に水稻作を早植えする場合や直播する場合などにも作付け可能である。

[具体的データ]

図1 飼料イネと組み合わせる作付け体系

作付け体系	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
飼料イネ(移植)							~~~~~	~~~~~	~~~~~	x		
イネ単播	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	x							~~~~~
大麦・イネ混播	~~~~~	~~~~~	~~~~~	x	x							~~~~~
イネ単播	~~~~~	~~~~~	~~~~~	x	x							~~~~~

: 播種又は移植 x: 収穫

表1 現地実証栽培における乾物収量 (kg/10a)

播種年	場所	試験区	1番草			2番草	合計
			麦	イネ	計	イネ	
2005	柳川市	大麦 + イネ	430	297	726	371	1097
		イネ	904	-	904	-	904
		イネ(対照)	-	484	484	374	858
2006	須恵町	大麦 + イネ	495	202	697	388	1085
		イネ	978	-	978	-	978
		イネ(対照)	-	444	444	433	877
	筑紫野市 (場内)	大麦 + イネ	701	247	978	359	1307
		イネ	1206	-	1206	-	1206
		イネ(対照)	-	792	792	453	1245

- 注) 1. 播種日: 柳川市11/12、須恵町11/8、筑紫野市11/2
 2. 播種量: 大麦(ワドリ二条) 7kg/10a、イネ(スルハハヤ集) 7kg/10a、イネ(チヂ) 2kg/10a
 3. 収穫: 大麦 + イネ; 1番草4/18 ~ 20、2番草5/23 ~ 31 イネ; 5/10 ~ 16

表2 サイレージの概要

		主要な成分					発酵品質					
		水分	CP	ADF	OCW	Ob	pH	乳酸	酢酸	酪酸	VBN/TN	Vスコア
		%	DM%	DM%	DM%	DM%		FM%	FM%	FM%	%	点
1期	大麦+イネ	48	8.0	36	59	46	4.7	2.0	0.12	n.d.	5.0	100
	イネ(対照)	27	12.6	44	71	58	5.7	0.2	0.09	n.d.	1.2	100
2期	エンバク	47	6.9	35	58	45	4.9	1.5	0.08	n.d.	4.4	100
	イネ(対照)	40	9.7	42	70	59	4.8	1.2	0.22	n.d.	1.7	100

- 注) 1. CP、ADF、OCW、Obは近赤外分析計による推定値
 2. サイレージは表1のサプルとは異なり、場内で別に生産したもの

表3 搾乳牛による嗜好性 (DMkg/日・頭)

	1期		2期	
	大麦・イネ	イネ	イネ	イネ
試験牛1	10.7(96)	0.5(4)	1.5(16)	7.6(84)
試験牛2	10.5(99)	0.1(1)	2.8(35)	5.1(65)
平均	10.6(97)	0.3(3)	2.1(25)	6.4(75)

- 注) 1. カフェテリア法による粗飼料自由採食量
 2. 濃厚飼料は要求量を充足するように別給与
 3. ()内は粗飼料の全採食量に占める割合%

[その他]

研究課題名: 水田における飼料麦の安定栽培技術の確立
 予算区分: 受託(ブランドニッポン3系)
 研究期間: 平成17年度(平成16~17年)
 研究担当者: 太田 剛、馬場武志、井上信明
 発表論文等: 九農研第69号