
[成果情報名] 大麦・イタリアンライグラス混播の最適播種量と刈り取り適期

[要約] 大麦・イタリアンライグラス混播では、混播する播種量は大麦7kg/10aにイタリアンライグラス2～3kg/10a、又は大麦5kg/10aにイタリアンライグラス3kg/10a播種すると乾物収量、可消化乾物収量ともに高くなる。刈り取り時期は、1番草を4月下旬に収穫すると2番草までの乾物収量、可消化乾物収量ともに高くなる。

[キーワード] 大麦、イタリアンライグラス、播種量、刈り取り適期

[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、裏作としては収量性が高く、サイレージ調製したときに乳牛の嗜好性が良好なことから、大麦・イタリアンライグラス混播が適していることを明らかにした（平成18年後期成果情報）。しかし、大麦・イタリアンライグラス混播は、異なる性質の2草種を混播するため、播種量割合や刈り取り期によって収量や栄養価に違いがでやすい。

そこで、飼料イネの裏作として大麦・イタリアンライグラス混播する際の収量及び品質向上を図るため、混播における最適な播種量及び刈り取り適期を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1．1番草は遅い時期に刈り取りを行うほど乾物収量、可消化乾物収量ともに高くなるが、逆に2番草は低くなる。その結果、1番草を4月下旬に刈り取ると、1、2番草合計の乾物収量、可消化乾物収量ともに最も高くなる（表1）。

2．混播する播種量は大麦7kg/10aにイタリアンライグラス2～3kg/10a、又は大麦5kg/10aにイタリアンライグラス3kg/10a播種すると乾物収量、可消化乾物収量ともに高くなる（表2）。

3．1番草の大麦は水熟期頃に乾物消化率が低くなるが、子実が充実してくると向上し、一方のイタリアンライグラスは生育が進むほど低くなる。その結果、1番草全体としては4月下旬に収穫した場合の乾物消化率はやや低くなる（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大麦・イタリアンライグラス混播栽培を行う際に活用できる。

2．1番草を早く収穫する必要がある場合でも、2番草までの可消化乾物収量でみると、単播よりは減収程度が少ない。

3．大麦は湿害に弱いいため、排水不良な水田ではイタリアンライグラスが優先になりやすい。

[具体的データ]

表1 刈り取り期別の収量 (kg/10a)

1番草 刈取り 時期	乾物収量					可消化乾物収量						
	1番草		計	2番草		合計	1番草		計	2番草		合計
	大麦	イリソ		イリソ	イリソ		大麦	イリソ		イリソ	イリソ	
4月上旬	310	192	503	477	979	179	136	315	254	569		
4月中旬	352	310	662	402	1064	186	171	358	201	559		
4月下旬	364	465	829	334	1163	206	225	431	178	609		

注) 1. 各播種量で栽培したときの平均値

2. 播種日 : 03/11/17、04/11/5、05/11/9

3. 品種 : 大麦 (ワトリ二条)、イリソ (ニオダチ、好地)

4. 乾物消化率 : アミラーゼ、アクチナーゼ、セルラーゼ 処理による人工乾物消化率

表2 播種量別の収量 (kg/10a)

播種量		乾物収量					可消化乾物収量						
大麦	イリソ	1番草		計	2番草		合計	1番草		計	2番草		合計
		大麦	イリソ		イリソ	イリソ		大麦	イリソ		イリソ	イリソ	
7kg	1kg	368	215	583	396	979	208	122	330	205	535		
7kg	2kg	402	293	695	388	1083	225	161	386	202	588		
7kg	3kg	348	380	728	415	1143	190	207	397	214	611		
5kg	2kg	308	322	630	399	1029	173	179	352	207	559		
5kg	3kg	285	402	687	425	1112	158	218	376	226	602		

注) 各刈り取り期で収穫したときの平均値

表3 刈り取り時期別のステージと人工乾物消化率 (DM%)

刈り取り時期		ステージ				乾物消化率			
1番草	2番草	1番草		2番草		1番草		2番草	
		大麦	イリソ	イリソ	イリソ	大麦	イリソ	全体	イリソ
4月上旬	5月上旬	出穂揃	伸長	出穂	57.6	70.6	62.7	54.1	
4月中旬	5月中旬	水~乳熟	出穂始	出穂	51.9	55.5	54.1	51.1	
4月下旬	5月下旬	乳~糊熟	出穂揃	出穂	55.6	48.7	52.1	53.7	

注) 各播種量で栽培したときの平均値

[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 (ブランドニホン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