

イタリアンライグラス超極早生品種「シウスアオバ」と晩生品種「アキアオバ」の混播・多刈利用における飼料成分の含量と収量

[要約] イタリアンライグラスの「シウスアオバ」と「アキアオバ」の混播・多刈利用では、同じ出穂期刈でも番草により飼料成分含量が異なる。生草、サイレージ共に1番草は2～4番草に比べて可消化養分総量(TDN)含量が高く、高品質である。TDN収量は2番草が高く、4回刈利用で約1,200kg/10aのTDN収量が見込まれる。

担当部署	畜産環境部・飼料チーム			連絡先	092-925-5177
対象作目	飼料作物	専門項目	その他	成果分類	生理生態

[背景・ねらい]

早晩性の異なるイタリアンライグラスの混播栽培試験結果より、イタリアンライグラスの長期利用には超極早生品種の「シウスアオバ」と晩生品種の「アキアオバ」の混播が適することが明らかにされた。

そこで、この2品種を用いた混播・多刈利用における1～4番草・出穂期・生草及びサイレージの各種飼料成分の含量、消化率、収量等を明らかにする。

(要望機関名：畜産課(H10))

[成果の内容・特徴]

1. 混播・多刈利用の生草は、1・4番草の粗蛋白質含量が2・3番草より約3～7ポイント高い。また、1番草の推定TDN含量は2～4番草より約5～11ポイント高く、高品質飼料である(表1)。番草による、飼料成分含量の差異は季節変動と考えられる。
2. TDN収量は生草中のTDN含量より乾物収量の影響を大きく受ける。TDN収量は2番草>3番草>1番草>4番草の順に低くなり、4回刈利用では約1,200kg/10aが見込まれる(表1)。
3. 混播・多刈利用のサイレージは、1番草は2～4番草に比べて、総繊維含量は約15～25ポイント低いのに対し、TDN含量は約4～6ポイント高く、高品質である(表2)。

[成果の活用面・留意点]

1. イタリアンライグラスを周年利用する場合の参考として活用できる。
2. イタリアンライグラスの混播サイレージを給与する場合の給与飼料設計値として活用できる。
3. 混播サイレージの飼料成分含量や栄養価等は季節変動やサイレージ調製等の影響を受けることから、飼料分析診断を活用することにより、より正確な給与飼料設計が可能となる。

[具体的データ]

表 1 シアバ[®]とアキバ[®]の混播栽培における1～4番草・出穂期・生草の各種飼料成分含量、と収量

番草及び 刈取時期	含量 (乾物中%)										収量 (kg/10a)	
	DM	CP	EE	OM	OCC	OCW	Ob	ADF	NDF	推定TDN	TDN	DM
1番草 12月12日	11.1	15.7	4.9	86.7	47.5	39.2	17.8	23.8	38.5	71.0	253	356
2番草 4月3日	11.2	12.0	4.3	88.7	33.5	55.2	29.1	30.5	51.7	66.2	418	631
3番草 5月27日	12.8	12.6	4.3	88.2	32.8	55.4	32.6	32.0	53.0	64.5	343	532
4番草 6月26日	13.0	19.3	4.6	87.4	29.3	58.1	41.7	33.1	56.7	60.0	217	361

- 注) 1. 略号名: DM=乾物、CP=粗蛋白質、EE=粗脂肪、OM=有機物、OCC=細胞内容物質、OCW=総繊維、Ob=低消化性繊維、ADF=酸性デタージエント繊維、NDF=中性デタージエント繊維、推定TDN=推定式 { 0.29(OCC+0a)-0.180b+54.2 } より算出した可消化養分総量
 2. 耕種概要: 播種日2001年9月25日、播種量 シアバ[®]とアキバ[®] 各1.5kg/10a、基肥 N:P205:K20 各10kg/10a、追肥 (各番草刈取後) N:K20 各7kg/10a

表 2 シアバ[®]とアキバ[®]の混播栽培における1～4番草・出穂期・サイレージの各種飼料成分含量と消化率

番草及び 刈取時期		含量 (乾物中%) ; 消化率 (%)									
		DM	CP	EE	OM	OCC	OCW	Ob	ADF	NDF	TDN
1番草 12月12日	含量	16.8	15.2	5.6	84.2	42.1	42.1	24.8	25.0	37.8	70.3
	消化率	74.6	66.9	64.6	78.1	82.2	74.0	62.4	81.1	78.5	
2番草 4月3日	含量	21.8	8.2	4.1	90.0	23.1	66.8	46.3	20.3	64.0	64.8
	消化率	66.9	57.8	63.3	68.4	69.8	67.9	57.2	72.8	70.7	
3番草 5月27日	含量	35.3	11.9	5.1	87.8	30.9	56.9	34.1	34.0	52.9	66.1
	消化率	69.0	63.7	71.1	70.2	76.9	66.5	50.8	71.9	69.6	
4番草 6月26日	含量	37.6	17.6	5.6	87.3	30.1	57.2	40.2	32.8	54.3	64.1
	消化率	66.7	75.1	64.7	68.2	75.7	64.3	52.9	68.5	68.5	

- 注) 1. 略号名: DM=乾物、CP=粗蛋白質、EE=粗脂肪、OM=有機物、OCC=細胞内容物質、OCW=総繊維、Ob=低消化性繊維、ADF=酸性デタージエント繊維、NDF=中性デタージエント繊維、TDN=可消化養分総量
 2. 消化試験には綿羊3頭を使用

[その他]

研究課題名: 周年利用作付体系における乾物・養分収量の変動要因と消化特性
 予算区分: 国庫助成 (先端技術)
 研究期間: 平成14年度 (平成11～14年)
 研究担当者: 藤吉弘子、棟加登きみ子、平川達也、井上信明
 発表論文等: 平成14年度畜産関係試験成績書