

4. オーチャードグラスの刈取時期別栄養とTDN

(畜試 草地部)

省力的に単位当たりTDN収量を得るには、1番刈を開花期に、以後60日間隔で刈取る。TDN含量TDN収量とも高いものを得るには、1番刈を出穂期に、以後35~40日間隔で刈取ればよいことがわかった。

(1) 背景とねらい

草食家畜の生産物コストの低減には、飼料の合理的な給与が必要である。そのためには粗飼料の栄養価を正確に知ることが大切である。又、粗飼料を低コストで生産するには、地域にあった適正な刈取頻度を把度を把握することも必要である。

このため、本場と標高の高い外山分場のオーチャードグラスについて、刈取時期別栄養価とTDN収量を対比して検討したので参考に供する。

(2) 技術の内容

1) 刈取頻度別のTDN含量と収量

刈取回数を本場で6回、外山分場で5回刈りした結果

(ア) 高いTDN含量を得るには、多回刈りが必要である。

(イ) 省力的に単位当たりのTDN収量を得るには、1番刈りを開花期とし、2番刈以降は60日間隔で刈取る。

(ウ) TDN含量、TDN収量とも高いものを得るには、1番刈を出穂期とし、2番刈以降を35~40日間隔で刈取る。この場合の刈取回数は本場で4回、外山分場で3回位が目処である。

2) 1番草の刈取ステージ別TDN含量と収量

(ア) TDN含量は乾物で出穂始期70%、出穂期65%、開花始期60%で両試験地に差がみられなかった。しかし開花始期以降は本場が外山分場に比してTDN含量が大きく低下する傾向がある。

(イ) 従来、乾物収量は出穂期以降の変化は小さいがTDN収量は減少するとされているが(図2) 糊熟期まで乾物収量は直線的に増加しTDN収量も漸増している。(図1)

(3) 指導上の留意点

1) TDN含量は表2で解るように施肥量の多少によって変動しない。

2) 試験地の標高は、本場260m、外山分場800mである。

3) TDN含量はリグニン+ケイ酸含量を定量し、推定式により求めた。

4) 試験圃場は本場が利用6年、外山分場が2年目の草地である。

5) 施肥量は10a当り、早春チッソ8、リンサン4、カリ8Kg、刈取り毎にチッソ6、リンサン3、カリ6Kgを単肥で施用した。

(4) 当該事項にかかる試験研究課題名
オーチャードグラスの刈取時期別飼料価格

(5) 参考文献

昭和56・57年度岩手畜試 試験概要書

草サイレージの品質に及ぼす各種要因の解析に関する研究

第2報 刈取時期がサイレージ品質、消化率および採食栄養量に及ぼす影響

日草誌16(1)22~28 (1970)

(6) 試験成績の概要

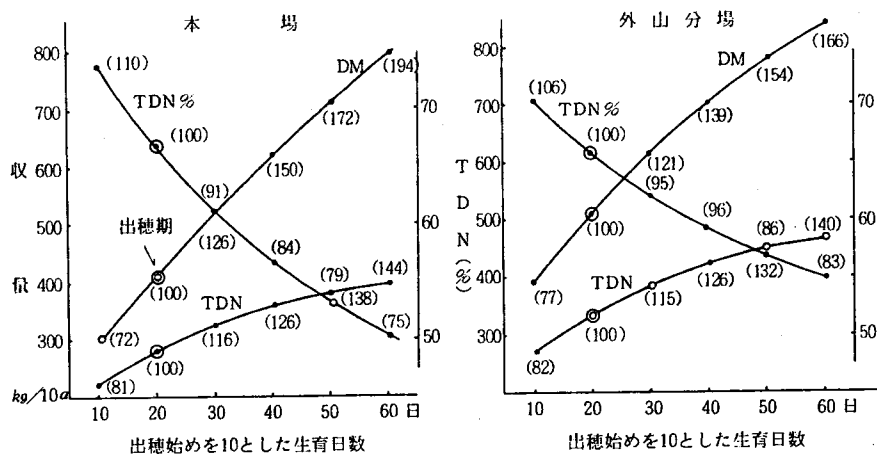


図1 1番草の刈取時期別TDN含量と乾物及びTDN収量

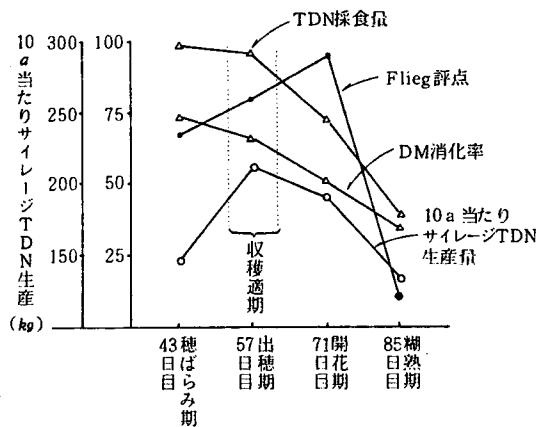


図-2 サイレージの品質総合評価

表2 施肥量とTDN含量

本場	施肥量	刈取月日 (1番草)						刈取月日 (再生草)					
	Nkg/10a	5.17	5.31	6.7	6.21	7.5	7.21	8.19	9.2	9.16	10.1	10.18	11.15
	4	70.42	63.12	60.05	53.71	53.46	50.86	67.70	62.48	60.62	60.21	58.16	52.18
	8	72.40	63.79	60.02	54.03	51.31	45.17	66.48	61.36	58.77	52.70	57.49	53.36
外山	施肥量	刈取月日 (1番草)						刈取月日 (再生草)					
	Nkg/10a	5.28	6.8	6.15	6.28	7.12	7.19	8.19	9.2	9.17	9.30	10.16	10.29
	4	69.26	66.19	62.19	59.19	55.06	53.84	68.43	62.03	61.97	58.13	58.64	58.77
	8	70.83	64.69	64.69	59.24	53.20	53.30	66.26	63.25	61.71	58.70	57.87	55.86

表1. 刈取頻度別のTDN含量と収量

試験地	試験区名	1番草の刈取時期	再生草の刈取間隔	T D N 含 量 (乾物%)					
				1番草	2番草	3番草	4番草	5番草	6番草
本 場	1		35 ^日		65.1(6.21)	68.5(7.25)	63.2(8.25)	70.1(9.27)	70.3(11.2)
	2	出穂始め	40	71.5(5.17)	62.9(6.26)	64.1(8.5)	67.4(9.14)	69.8(11.2)	
	3		50		60.9(7.6)	60.0(8.25)	67.6(10.12)		
	4	出穂始めから	40		63.7(7.7)	64.2(8.19)	70.0(9.24)	70.2(11.2)	
	5	10日後	50	68.6(5.28)	62.4(7.20)	58.6(9.13)	69.6(11.2)		
	6	(出穂期)	60		59.6(7.26)	59.9(10.12)			
	7	出穂始めから	40		64.7(7.20)	58.3(10.12)			
	8	20日後	50	59.8(6.7)	61.7(7.26)	63.1(9.14)	66.9(11.2)		
	9	(開花始め)	60		60.9(8.6)	63.5(10.4)			
	10	出穂始めから	50		64.4(8.5)	66.4(9.24)	70.1(11.2)		
	11	30日後 (開花期)	60	56.5(5.17)	60.9(8.14)	64.5(10.12)			
	12	出穂始めから 42日後			50.9(6.29)	57.0(10.12)			
外 山 分 場	1	出穂始め	40	70.7(5.28)	66.2(7.5)	63.5(8.19)	69.0(9.24)	68.5(10.29)	
	2	出穂始めから 10日後	40	66.2(6.8)	66.0(7.19)	63.7(8.26)	68.6(10.6)		
	3	出穂始めから	40		64.1(7.29)	64.2(9.6)	67.8(10.16)		
	4	20日後	50	62.2(6.18)	64.2(8.9)	62.7(9.27)			
	5	(開花始め)	60		62.1(8.19)	65.1(10.4)			
	6	出穂始めから 30日後	60	61.5(6.28)	62.1(8.26)	64.6(10.29)			
	7	出穂始めから 50日後			54.5(7.19)	60.9(10.4)			

◎印 調査ミスで2番草から3番草の刈取間隔が84日間。()内は刈取月日

平均	T D N 収量 (Kg/10a)						計	指数
	1 番草	2 番草	3 番草	4 番草	5 番草	6 番草		
67.5		205	115	213	87	76	919	100
67.0	223	231	206	151	102	-	913	99
64.6		248	224	145	-	-	840	91
67.4		161	216	121	73	-	845	92
64.8	274	158	223	110	-	-	765	83
62.9		219	269	-	-	-	762	83
60.0		121	267	-	-	-	713	78
62.0	325	193	233	88	-	-	839	91
61.5		205	227	-	-	-	757	82
62.4		225	198	67	-	-	858	93
60.6	368	347	226	-	-	-	941	102
53.3	370	233	-	-	-	-	603	66
67.5	286	240	240	188	48	-	1,002	100
65.9	358	256	214	142	-	-	970	77
64.4		177	204	102	-	-	852	85
62.8	369	213	205	-	-	-	787	79
62.1		264	190	-	-	-	823	82
62.5	407	274	154	-	-	-	835	84
56.8	447	261	-	-	-	-	708	71