

研究成果情報	畜産	27	飼料作物	その他
新技術・情報名	ギニアグラスの生育時期別飼料成分含量の変化からみた刈取適期		分類	②

1. 成果の内容

1) 技術・情報の内容及び特徴

本県では乳牛の泌乳能力の向上にともない夏季の良質粗繊維源の確保が重要になっている。暖地型良質粗飼料として本試験ではギニアグラスの生育時期別飼料成分含量の変化を調査し、刈取適期を明らかにした。

本試験の耕種概要は次のとおりである。(1)供試品種：ナツカゼ、(2)播種量、方法：1Kg/10a, 80cm条播、(3)播種時期：5月下旬～6月上旬、(4)刈取時期：1・2番草は伸長～結実期、3番草は伸長～開花期 (5)施肥量(10a当り)：基肥 堆肥 4t N:P₂O₅:K₂O 各10Kg 追肥 N:K₂O 各7Kg。

(1) ギニアグラスは生育が進むと繊維成分(CF、ADF、OCW)が増加し、乾物消化率(IVDMD)は減少する。乾物収量、可消化物収量、繊維の質からみて、刈取適期は伸長期(草丈120～130cm)である(表1)。

(2) 草丈と飼料成分の間には相関が認められ、草丈を計ることで圃場段階でのおおまかな飼料成分の推定が可能である(表2)。

2) 技術・情報の適用効果

ギニアグラスの刈取適期を明らかにすることにより、夏季におけるグラスタイプの良質繊維源の自給が可能になる。

3) 適用範囲 県下全域の酪農家

4) 成果の利活用・普及指導上の留意点

ギニアグラスは新しい飼料作物であり、種子は市販されているが量的に少ないので早めに確保する必要がある。

2. 具体的データ

表1 ギニアグラスの生育時期別飼料成分含量 (平成元年～3年)

生育時期	播種後日数	草丈 c m	収量(Kg/10a)		D			M		Oa/OCW
			DM	DMD	CP	CF	ADF	%	OCW	
1 番草										
伸長	37	101	83	56	19.6	25.3	31.3	59.5	67.8	48.4
伸長	46	118	119	68	10.5	31.4	37.1	66.4	57.0	33.7
伸長	60	133	763	428	10.9	30.9	36.6	64.7	56.1	40.4
出穂	71	172	701	346	6.5	33.5	40.1	69.5	49.3	29.0
開花	77	176	809	369	6.9	34.6	41.6	70.6	45.6	25.7
結実	95	184	1237	461	5.2	39.2	48.2	75.3	37.3	18.5
2 番草										
伸長	20	124	192	122	24.4	26.5	30.2	54.2	63.5	36.0
伸長	31	128	685	381	12.6	32.8	37.0	64.9	55.6	34.4
穂孕	44	182	790	374	11.9	35.5	41.9	71.0	47.3	28.4
結実	50	183	861	431	9.5	38.6	44.5	74.5	44.8	23.6
3 番草										
伸長	25	98	189	118	16.3	26.4	30.2	55.6	62.4	35.6
出穂	39	158	321	177	8.9	32.1	38.5	63.8	55.1	31.8
開花	46	184	399	203	8.1	33.8	39.0	64.3	50.9	25.7

注) ① 播種後日数: 2 番草は 1 番草刈取後日数、3 番草は 2 番草刈取後日数
 注) ② DM: 乾物 DMD: 可消化物 CP: 粗蛋白質 CF: 粗繊維 ADF: 酸性デタージェント繊維 OCW: 総繊維 IVDMD: 乾物消化率 Oa/OCW: 総繊維中の高消化性繊維の割合

表2 ギニアグラスの草丈と各飼料成分との関係 (平成元年～3年)

Y	X	n	回帰式	r	SE	Y: レンジ (MAX-MIN)
IVDMD	草丈	31	$Y = -0.22X + 86.63$	-0.896	2.59	39.2 (76.5-37.3)
CF	草丈	35	$Y = 0.10X + 17.21$	0.893	1.18	15.4 (40.3-24.9)
OCW	草丈	34	$Y = 0.15X + 42.78$	0.769	2.93	32.6 (75.6-43.0)
ADF	草丈	34	$Y = 0.14X + 17.94$	0.903	1.77	24.9 (49.8-24.9)

注) Y: 飼料成分 DM% X: 草丈 c m

3. その他特記事項

担当部科室名: 畜産研究所 飼料部 家畜栄養研究室 大家畜部 乳牛研究室

研究担当者名: 棟加登きみ子、梅田剛利、家守紹光、城内仁

研究課題名: 地域飼料を生かした乳成分向上技術の開発

期間: 平成元年～平成3年 予算区分: 緊急技術開発

既発表論文・資料名等: 平成元年度、2年度 畜産関係試験成績書

取りまとめ責任者名: 棟加登きみ子