

ギニアグラスの刈取り頻度と収量及び飼料成分の関係

眞田康治・佐藤博保・小川増弘 (九州農業試験場)

Yasuharu SANADA, Hiroyasu SATO and Masuhiro OGAWA : Effect of Cutting Frequency on Yield and Feed Composition in Guinea grass

ギニアグラスは刈取り頻度を変えると年間の乾物収量や飼料成分に変化がでてくることが予想される。刈取り頻度と乾物生産量及び飼料成分との関係を明らかにすることは、栽培技術の効率化や飼料の品質向上のために重要であるという目的から、ギニアグラスの刈取り頻度に関する試験を行った。

1. 試験方法

供試系統は、ナツカゼ、ナツユタカ、九州3号、九州4号、ペトリー (グリーンパニック) の5品種とした。1985年5月10日に播種し、7月上旬から刈取りを行った。刈取り頻度は5週間間隔の年3回刈、4週間間隔の年4回刈、3週間間隔の年5回刈とした。試験区は1区5.4m²の条播で3反復分割区法とした。粗蛋白質はケルダール蒸留法、OCC以下は酵素法、硝酸態窒素はイオンクロマトにより分析した。

2. 結果及び考察

各品種及び各刈取り頻度別の乾物収量を第1表に示した。5品種の平均で見ると、乾物収量は3回刈が191.8kg/aで最も多収となり、4回刈が134.2kg/aで低収となった。ナツユタカは3回刈と5回刈は大差なかった。品種と刈取り頻度の交互作用に有意差がみられなかったことから、5品種は刈取り頻度の変化に対して同じ反応を示した。4回が低収になった原因として、8月の高温少雨による再生の阻害が考えられる。

各品種及び各刈取り頻度別の飼料成分を第1表に示した。5回刈は、粗蛋白質、OCC (細胞内容有機物)、乾物消化率が高かった。3回刈はOCW (細胞壁構成有機物) とOb (低消化性繊維) が高かった。ナツカゼとガットンには、いずれの刈取り頻度でも粗蛋白質、OCC、乾物消化率が高かった。九州3号、九州4号は、いずれの刈取り頻度でも粗蛋白質、乾物消化率が低かった。硝酸態窒素は5回刈が高く、特にナツカゼの5回刈は0.3%を超えたが、単独で与えなければ家畜への影響はないと考えられる。

収量と飼料成分の関係から、ナツカゼは

収量の高い3回刈が適しており、ナツユタカは収量が高く品質の高い5回刈が適していると考えられる。いずれの品種とも、品質に関係なく高い乾物収量を得ようとする場合には3回刈が、品質の高い飼料を得ようとする場合には5回刈が適すると考えられる。

第1表 刈取り頻度及び品種別の乾物収量と飼料成分

刈取り頻度	品種	乾物収量 (kg/a)	CP (%)	OCC (%)	OCW (%)	Oa (%)	Ob (%)	DMD (%)	NO ₃ -N (%)
3回刈	ナツカゼ	250.7	14.6	23.9	63.0	19.5	43.6	50.8	0.12
	ナツユタカ	164.2	14.1	23.4	63.5	16.8	46.7	47.8	0.13
	九州3号	214.2	12.1	19.0	68.8	17.2	51.7	43.4	0.12
	九州4号	190.5	13.4	23.1	63.7	15.9	47.8	46.5	0.17
	ガットン	185.4	14.7	25.2	61.6	17.8	43.9	50.3	0.08
	ペトリー	152.6	13.5	21.3	65.7	18.1	47.6	46.9	0.09
	平均	191.8	13.7	22.7	64.4	17.6	46.9	47.6	0.12
4回刈	ナツカゼ	137.8	-	-	-	-	-	-	-
	ナツユタカ	113.8	15.5	20.6	65.6	23.2	42.3	52.0	0.20
	九州3号	158.7	-	-	-	-	-	-	-
	九州4号	133.5	15.4	21.6	65.3	22.1	43.3	51.5	0.20
	ガットン	133.3	16.5	22.9	63.3	24.1	39.3	55.3	0.13
	ペトリー	128.1	15.8	22.3	64.9	22.2	42.8	52.6	0.14
	平均	134.2	15.8	21.9	64.8	22.9	41.9	52.9	0.17
5回刈	ナツカゼ	156.8	19.4	28.9	57.1	20.4	36.8	58.0	0.31
	ナツユタカ	168.4	18.5	25.3	60.6	18.9	41.7	52.7	0.24
	九州3号	184.6	16.7	23.6	63.8	18.9	44.8	51.4	0.19
	九州4号	178.7	16.7	24.5	62.0	19.0	43.0	51.6	0.22
	ガットン	152.7	19.2	28.2	58.4	19.4	38.9	55.8	0.22
	ペトリー	125.6	18.4	26.3	61.0	19.5	41.5	54.2	0.24
	平均	160.4	18.2	26.1	60.5	19.4	41.1	54.0	0.23

注) CP: 粗蛋白質, OCC: 細胞内容有機物, OCW: 細胞壁構成有機物, Oa: 高消化性繊維, Ob: 低消化性繊維, DMD: 乾物消化率, NO₃-N: 硝酸態窒素