

トカラヤギ雌における21-24および36-38週齢時の飼料要求量について

岡野, 香
九州大学農学部

川本, 康博
琉球大学農学部

<https://doi.org/10.15017/12683>

出版情報：九州大学農学部農場研究資料. 12, pp. 59-62, 1990-03. 九州大学農学部附属農場
バージョン：
権利関係：

トカラヤギ雌における21-24および36-38週齢時の

飼料要求量について

岡野 香・川本 康博

一般にトカラヤギと呼ばれているヤギは日本の在来ヤギのうち、特にトカラ群島で飼育（放牧管理）されているヤギのことであり、このヤギの成長・繁殖等についての研究は極めて少ない。当農場では昭和58年にこのヤギ3頭（雄1，雌2）を導入し、以後繁殖を行ってきた。最近、実験可能な頭数が得られるようになり、増体等についての研究が可能となった。しかしながら、まだ十分な頭数を用いた結果は得られていないため、今後も成長・繁殖等についての調査研究を行ってゆく計画である。

今回は、20週齢のトカラヤギ雌を用い、21-24および36-38週齢時における、ライグラスとルーサンの単一給与を行った場合の飼料要求量について検討を行った。

材料および方法

材料としては、当農場で得られた1月15日生まれのトカラヤギ雌4頭を用いた。21週齢時（6月8日）までは、ファゼービーン、ルーサンキューブ（以下ルーサンと略）、イタリアンライグラス乾草（以下ライグラスと略）を給与した。試験開始の6月8日より、一方の2頭にはライグラスを単一給与し（A区）、他方の2頭にはルーサンを単一給与した（B区）。その後、6月29日より9月14日まで野草のみの放牧場（約300㎡：チカラシバガ全体の60%以上）で放牧した。その後36-38週齢時には、前回とは逆に、A区にはルーサンのみを、B区にはライグラスのみをそれぞれ単一給与した。その後、40週齢時（10月19日）までは上記の放牧場で再度放牧した。

給与方法としては、ライグラスは5~10 cm に細断し、ルーサンは約2倍の水を加えほぐしたものをそれぞれ飽食させた。なお給与したライグラスおよびルーサンについては乾物割合および乾物消化率（Goto and Minson, 1976）を求めた。

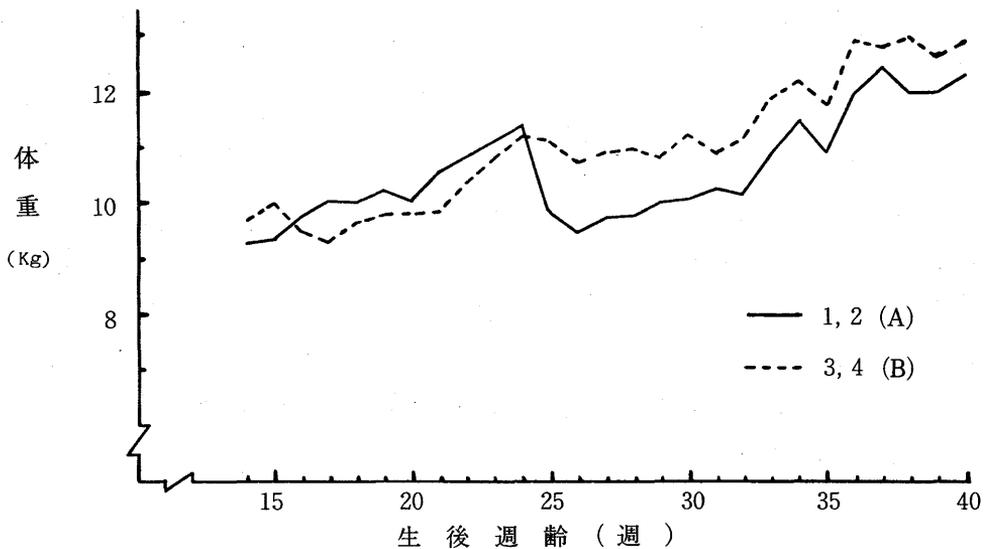
結果および考察

供試したトカラヤギ雌（A区、B区）の14-40週齢時における体重の推移は第1図に、また21-24週齢時における体重変化、飼料摂取量および飼料要求量は第1表に示すとおりである。21週齢時（6.8）の体重は9.6~11.1kgであり、萬田の報告と前回の報告の範囲内にあるため、トカラヤギの21

第1表 トカラヤギの 21~24 週齢時における飼料要求量

	(A)			(B)		
	1	2	平均	3	4	平均
開始時体重 g	11141	10012	10577	10070	9663	9868
終了時体重 g	12015	10792	11404	11415	10958	11187
増体量 g	874	780	827	1345	1295	1320
一日平均	41.6	37.1	39.4	64.0	61.7	62.9
摂取飼料量 g	8454	8233	8344	10719	10699	10709
可消化量 g	3720	3623	3671	6153	6141	6147
一日平均量 g	177	172	175	293	293	293
飼料要求率	4.26	4.64	4.44	4.57	4.74	4.66

1	2	ライグラス 乾草	乾物%	82.8	可消化乾物量%	53.1
3	4	ルーサン キューブ		87.4		65.7



第1図 トカラヤギ雌の体重の推移 (14~40)

第2表 トカラヤギの 36～38 週齢時における飼料要求量

	(A)			(B)		
	1	2	平均	3	4	平均
開始時体重g	12600	11350	11975	12700	13100	12900
終了時体重g	12750	11200	11975	12920	12960	12940
増体量g	150	-150	0.0	220	-140	40.0
一日平均	10.7	-10.5	0.0	15.7	-10.0	2.9
摂取飼料量g	9482	8342	8912	4926	5178	5052
可消化量g	6590	5798	6194	1833	1926	1879
一日平均量g	471	414	442	131	138	134
1	2	ルーサン キューブ	乾物%	91.0	可消化乾物量%	76.4
3	4	ライグラス 乾草		91.1		40.8

週齢時体重は約10kg であると考えられる。3週間の増体はライグラス給与（A区）の場合は827gであり、ルーサン給与（B区）の場合の約60%となり、ライグラス単一給与の場合はかなり成長が劣ることが示された。その間の飼料摂取量はライグラスでは8.3kg、ルーサンでは10.7kg となり、ルーサンの方が多量に摂取されていた。この数値を乾物重量に換算し、さらに乾物消化率を乗ずるとライグラスでは3.7kg、ルーサンでは6.1kg となる。さらにこの数値を増体量で除して飼料要求率を算出すると、ライグラス給与の場合が4.44、ルーサン給与の場合が4.66となり、ほぼ等しい値となった。ペプシン・セルラーゼ法による *in vitro* 乾物消化率の値は *in vivo* 乾物消化率 (McLeod and Minson, 1976) に近似し、さらに可消化養分総量 (TDN) の値を推定できる。したがって、本試験の結果から、トカラヤギ雌の21-24週齢時における飼料要求量は推定TDN量で約4.5 (4.4-4.8) kg であり、1日必要推定TDN量は体重10kg 当りに換算して170-270gであり、その場合の増体量は1日35-60gであることが示された。

つぎに、35-38週齢時における体重の変化および飼料摂取量は第2表に示すとおりである。35週齢時体重は10.1-11.7kg であり、24週齢時体重とほぼ同様であった。35週齢時から一週間は予備試験として牧草からライグラスおよびルーサンに切換えるため両区に対しライグラスとルーサンを飽食させた。その結果、36週齢時体重はA区11.795kg、B区12.900kg となり、それぞれ約1.00kg の体重増加があった。その後の2週間、ライグラス、またはルーサンのみを飽食させた結果、体重は両区ともほとんど増加していないことが示された。したがって、35-38週齢時になると体重の増加はほとんどない

ものと考えられる。その間の飼料摂取量はライグラス給与では5.1kg、ルーサン給与では8.9kgであり、21-24週齢時と同様、ルーサンが多量に摂取されていることが示された。それぞれの乾物割合を求め、乾物消化率を乗ずると、ライグラスの場合は1.9kgとなり、ルーサンの場合は6.2kgとなる。このことから、トカラヤギ雌における35-38週齢時の1日必要TDNの推定量は体重10kg当り100-370gと幅広いものであると考えられる。

今後は、15週齢時および30週齢時頃に同様に実験を行ない、トカラヤギ雌の成長に必要とされる飼料要求量を求め、各時期における値を明らかにする予定である。

要 約

トカラヤギ雌の21および36週齢時におけるライグラスまたはルーサンの単一給与を行った場合の飼料要求量について検討を行った。

その結果、21週齢時体重は約10kgであり、21-24週齢時におけるライグラスとルーサンの単一給与の場合の飼料要求率はそれぞれ約4.4と4.7であった。またその場合の1日当たりのTDN必要量は約170-270gであると考えられた。

つぎに、36週齢時体重は約12kgであった。36-38週齢時における体重増加はわずかであり、その間の飼料摂取量はライグラスでは5.1kg、ルーサンでは8.9kgであった。したがって、1日当たりのTDN必要量は体重10kg当り、100-370gと幅広いものであると考えられた。