

农业科技资料

《美国与加拿大饲料营养成分
和营养价值手册》选译

畜牧系 家畜饲养教研组

甘肃农业大学

一九七八年三月

前言

遵照英明领袖华主席和党中央关于大抓科学技术工作的指示，本着洋为中用，批判地接受的精神，针对我国畜牧业生产和畜牧教学与科研参考的需要，选译《美国与加拿大饲料营养成分和营养价值手册》一书，此书原名为《Atlas of Nutritional Data on United States and Canada Feeds》，系美国国家科学研究理事会中动物营养委员会的饲料成份组与加拿大农业部研究司的饲料成份组合编，1971年出版。原书载有6152种次饲料成份和营养价值数据，现只选择该书中与我国饲料有关，可供参考的204种饲料的数据。各种饲料，除中文名称外，并附有英文名称及拉丁文植物分类名称，便于读者参考应用。

本书中所列饲料分为8大类，（1）青干草与稿秕饲料，（2）青饲料，（3）青贮饲料，（4）能量饲料，（5）蛋白质补充饲料，（6）矿物质饲料，（7）维生素饲料，（8）添加剂。

本书中所用单位如下：

兆卡/公斤 原文为Mcal/Kg (megacalorie/Kilogram)

毫克/公斤 原文为mg/Kg (milligram/Kilogram)

微克/公斤 原文为ug/Kg (microgram/Kilogram)

国际单位/克 原文为IU/g (International Units/gram)

本书中常用中文名词及英文名词和英文缩写名如下：

消化率——dig coef (digestion coefficient)

消化蛋白质——dig prot (digestible protein)

总能——GE (gross energy)

消化能——DE (digestible energy)

代谢能——ME (metabolizable energy)

鸡代谢能（氮校正代谢能）——ME_n (nitrogen-corrected metabolizable energy)

净能——NE (net energy)

维持净能——NE_m (net energy maintenance)

增重净能——NE_{gain} (net energy gain)

产乳净能——NE_{lactating cows} (net energy lactating cows)

总消化养分——TDN (total digestible nutrients)

译者水平有限，选译不免疏漏，希读者批评指正。

彭大惠 杨诗兴摘译

目 录

苜蓿

苜蓿青干草	(1)
苜蓿干草粉	(3)
苜蓿干叶粉	(5)
苜蓿秆(茎)	(6)
苜蓿青草、鲜	(7)
苜蓿青贮	(8)
苜蓿—马铃薯, 茎叶与块茎青贮	(10)

香蕉

香蕉皮粉	(10)
------	------

大麦

大麦青干草	(11)
大麦麸	(12)
大麦壳	(13)
大麦秸	(13)
大麦籽实	(14)
大麦粉	(17)
大麦芽, 带壳, 干	(18)
大麦干酒糟	(19)
大麦湿酒糟	(19)

菜豆

菜豆秸	(20)
菜豆叶, 鲜	(21)
菜豆籽实	(21)

饲用甜菜

饲用甜菜茎叶, 鲜	(22)
饲用甜菜根青贮	(23)
饲用甜菜根	(24)

糖用甜菜

糖用甜菜叶粉	(25)
--------	------

糖用甜菜茎叶, 鲜	(26)
糖用甜菜茎叶青贮	(27)
糖用甜菜渣青贮	(28)
糖用甜菜糖浆	(29)
糖用甜菜渣, 干	(29)
糖用甜菜渣, 湿	(32)
糖用甜菜根	(33)

草地早熟禾

草地早熟禾青干草	(34)
----------	--------

雀麦草

雀麦青草, 鲜, 花前期	(35)
雀麦青干草	(36)

荞麦

荞麦籽实, 带壳	(37)
荞麦壳	(38)
荞麦秸	(38)
荞麦籽实	(39)

莲花白 (色心菜)

莲花白, 鲜	(41)
莲花白菜叶, 鲜	(42)

胡萝卜

胡萝卜茎叶, 鲜	(43)
胡萝卜根, 鲜	(44)

红三叶 (红和兰翹搖)

红三叶青干草	(45)
红三叶青草, 鲜	(47)
红三叶青贮	(48)

白三叶

白三叶青干草	(49)
白三叶青草, 鲜	(50)

玉米

玉米青干草, 全株	(51)
玉米秸	(53)
玉米芯粉	(53)
玉米外皮	(55)

玉米叶	(55)
(78) 玉米全株青贮	(56)
(88) 玉米穗和外皮青贮	(58)
(78) 玉米糠	(58)
玉米籽实	(60)
(78) 玉米籽实粉	(61)
(88) 玉米与玉米芯粉	(63)
(88) 玉米淀粉, 干	(64)
玉米酒糟, 干	(65)
玉米酒糟, 湿	(67)
(00) 玉米胚粉, 机器榨油	(67)
(10) 玉米面筋(或名玉米胶), 干	(68)
棉	
(20) 棉桃壳	(70)
棉籽壳	(71)
(80) 棉秆	(72)
(80) 棉籽粉	(72)
(10) 棉籽粉, 带壳	(73)
(20) 棉籽油饼粉, 少量带壳, 机械压榨	(74)
豇豆	
豇豆青干草	(76)
(70) 豇豆壳	(77)
(70) 豇豆秸	(78)
(80) 豇豆籽实, 带荚	(79)
豇豆荚, 鲜	(79)
蒲公英	
蒲公英青干草, 草花期	(80)
(80) 蒲公英青草, 鲜	(81)
枳椇	
(70) 枳椇叶粉	(81)
亚麻	
(00) 亚麻油饼粉, 机械榨油	(82)
草地看麦娘(即狐尾草)	
草地看麦娘青干草	(84)
(01) 草地看麦娘青草, 鲜, 未成熟	(85)

蚕豆	
(86) 蚕豆青干草	(85)
(86) 蚕豆秸	(86)
(86) 蚕豆籽实	(87)

普通胡枝子

(10) 普通胡枝子青干草, 未成熟	(87)
(80) 普通胡枝子青干草, 盛花期	(88)
(10) 普通胡枝子青草, 鲜	(89)

白花羽扇豆(甜羽扇豆)

(70) 白花羽扇豆青干草	(90)
(70) 白花羽扇豆青草, 鲜	(91)

紫云英(中国)

紫云英(中国)青干草	(92)
------------	------

谷(粟)

(17) 谷青干草(粟青干草)	(93)
(87) 谷壳(粟壳)	(93)
(87) 谷草(粟秸)	(94)
(87) 谷草青贮(粟草青贮)	(95)
(17) 谷籽实(粟籽实)	(95)

糜(黍、稷)

(8) 糜青干草	(97)
(77) 糜青草, 鲜	(97)
(87) 糜籽实	(98)

燕麦

燕麦皮壳	(99)
燕麦青干草	(100)
(08) 燕麦壳	(101)
(18) 燕麦秸	(103)
燕麦秸, 用氢氧化钙碱化, 湿	(104)
(18) 燕麦青草, 鲜	(105)
燕麦草青贮	(106)
燕麦籽实	(107)
(58) 燕麦籽实粉	(109)
燕麦筛屑	(109)

豌豆

(68) 豌豆青干草	(110)
------------	-------

(38) 豌豆荚,晒干.....	(111)
(78) 豌豆秸.....	(112)
(88) 豌豆茎叶,鲜.....	(112)
(98) 豌豆籽实.....	(113)

(01) 花生

花生青干草.....	(114)
(11) 花生壳.....	(115)
花生茎叶,鲜.....	(116)
花生油饼粉,机器榨油.....	(116)
(81) 花生油饼粉,带皮与壳,机器榨油.....	(118)

(81) 松树

(81) 松针叶,鲜.....	(119)
-------------------	---------

马铃薯(土豆、洋芋)

(10) 马铃薯茎叶青干草.....	(119)
(71) 马铃薯茎叶青贮.....	(120)
马铃薯块茎青贮.....	(121)
(81) 马铃薯块茎,煮熟.....	(122)
(91) 马铃薯块茎,鲜.....	(123)

油菜

(11) 油菜荚带籽,磨碎.....	(124)
(32) 油菜青干草,草花期.....	(125)
(82) 油菜,鲜.....	(126)
油菜籽.....	(127)
(33) 菜子油饼粉,机器榨油.....	(127)

芦苇

(62) 芦苇茎叶,鲜.....	(128)
--------------------	---------

稻米

稻米糠,带壳.....	(129)
(72) 稻壳.....	(130)
(82) 稻秸(稻草).....	(131)
(92) 稻秸(稻草),经过氢氧化钙处理.....	(132)
(00) 米糠,带种胚.....	(132)
(00) 稻米籽实,带壳.....	(134)

黑麦

(11) 黑麦青干草.....	(135)
-------------------	---------

(11)	黑麦秸	(136)
(12)	黑麦青草, 鲜	(137)
(13)	黑麦青草青贮	(138)
(14)	黑麦糠	(139)
	黑麦籽实	(140)

芝麻

(15)	芝麻油饼粉, 机械榨油	(141)
------	-------------	-------

高粱

(16)	高粱茎叶, 干	(143)
(17)	高粱秆	(143)
(18)	高粱茎叶, 鲜, 中花期	(144)
(19)	高粱茎叶青贮, 成熟期	(145)
	高粱籽实	(145)
(20)	高粱面筋, 干	(146)
(21)	高粱酒糟, 干	(147)

大豆

(22)	大豆青干草	(148)
(23)	大豆荚, 干	(149)
	大豆秸	(150)
(24)	大豆茎叶, 鲜	(151)
(25)	大豆茎叶青贮	(152)
(26)	大豆油饼粉, 机器榨油	(153)

甘蔗

(27)	甘蔗渣, 干	(155)
	甘蔗茎叶, 鲜	(155)
(28)	甘蔗茎叶青贮	(156)
	甘蔗糖浆, 干	(157)

向日葵

(29)	向日葵茎叶, 鲜	(157)
(30)	向日葵茎叶青贮	(158)
(31)	向日葵籽, 带壳	(159)
(32)	向日葵籽, 脱壳, 干	(160)
(33)	向日葵籽油饼粉, 无壳, 机器榨油	(160)

草木樨

(34)	草木樨青干草	(161)
------	--------	-------

草木樨茎叶, 鲜..... (162)

草木樨茎叶青贮..... (163)

甘薯

甘薯茎叶, 干..... (164)

甘薯茎叶, 鲜..... (165)

甘薯茎叶青贮..... (166)

甘薯块根青贮..... (166)

甘薯粉..... (167)

甘薯块根, 鲜..... (168)

猫尾草(梯牧草)

猫尾草青干草..... (169)

猫尾草, 鲜..... (170)

猫尾草青贮..... (171)

茼蒿

茼蒿茎叶, 干..... (172)

茼蒿块根, 鲜..... (173)

茼蒿茎叶青贮..... (174)

茼蒿茎叶, 鲜..... (175)

箭舌豌豆(普通野豌豆、大巢菜、普通荇子)

箭舌豌豆青干草..... (176)

箭舌豌豆茎叶, 鲜..... (177)

小麦

小麦皮壳..... (177)

小麦秸..... (178)

小麦麸..... (180)

小麦胚乳..... (182)

小麦粗粉..... (182)

小麦籽实..... (184)

柳树

柳嫩枝叶, 鲜..... (185)

酿酒酵母菌

酿酒酵母菌粉, 干..... (186)

酵母

(81)	酵母, 干	(187)
	血粉	(188)
	肉骨粉	(190)
	牛乳, 鲜	(191)
	鸡蛋, 脱壳, 干	(192)
	鱼粉	(193)
	牡蛎肉, 生	(194)
	绵羊乳, 鲜	(195)
	骨粉, 炒干, 磨碎	(195)
	牡蛎壳粉	(196)
	瘤胃内容物, 干	(196)
	牛粪干粉	(196)
	脱氟磷酸钙	(197)
	石灰石粉	(197)

菁菜

(152)	菁菜, 干	(152)
(153)	菁菜, 干	(153)
(154)	菁菜, 干	(154)
(155)	菁菜, 干	(155)

(干茎菁菜, 菜巢大, 豆荚菁菜) 豆荚菁菜

(156)	豆荚菁菜, 干	(156)
(157)	豆荚菁菜, 干	(157)

麦小

(158)	麦小, 干	(158)
(159)	麦小, 干	(159)
(160)	麦小, 干	(160)
(161)	麦小, 干	(161)
(162)	麦小, 干	(162)
(163)	麦小, 干	(163)
(164)	麦小, 干	(164)

树磨

(165)	树磨, 干	(165)
---------	-------	---------

菌丝菁菜

(166)	菌丝菁菜, 干	(166)
---------	---------	---------

干干	料料				
8.88	8.88	%	(去00001111)	家	家
8.1	8.1	%		家	家
1.苜蓿	ALFALFA. Medicago sativa			家	家
苜蓿青干草(1)	1-00-078			家	家
78.8	71.8		干公\干兆	量	量
干物质	00.8 %	" 原样	干公\干兆	干样	干样
兔	消化率 78.8 %	" 91.4	"	100.0	100.0
绵羊	" 81.1 %	" 52	"	52	52
有机物质	87.1 %	" 59	"	59	59
灰分	10.1 %	干公\干兆 80.0	干公\干兆	87.6	87.6
粗纤维	22.1 %	" 9.0	"	9.9	9.9
牛	消化率 18.1 %	" 28.0	"	30.9	30.9
马	" 1.01 %	" 42	"	42	42
绵羊	" 4.51 %	% 38	干公\干兆	38	38
猪	" 2.12 %	% 47	"	47	47
粗脂肪	8.88 %	% 22	"	22	22
牛	消化率 28.1 %	% 1.7	"	1.9	1.9
马	" 88.0 %	% 36	"	36	36
绵羊	" 18.0 %	% -2	"	-2	-2
猪	" 2.81 %	干公\干兆 42	干公\干兆	42	42
无氮浸出物	80.0 %	" 14	"	14	14
牛	消化率 18.0 %	% 37.1	"	40.6	40.6
马	" 8.02 %	% 70	"	70	70
绵羊	" 18.0 %	干公\干兆 65	干公\干兆	65	65
猪	" 22.1 %	% 69	"	69	69
蛋白质 (N×6.25)	10.0 %	% 49	"	49	49
牛	消化率 81.0 %	% 15.5	"	17.0	17.0
马	" 28.0 %	% 66	"	66	66
兔	" 21.0 %	% 72	"	72	72
绵羊	" 8.88 %	干公\干兆 72	干公\干兆	72	72
猪	" 21.8 %	" 70	"	70	70
牛	消化蛋白质 2.101 %	" 47	"	47	47
山羊	" 0.0 %	" 10.2	"	11.1	11.1
马	" 7.801 %	干公\干兆 11.4	干公\干兆	12.4	12.4
兔	" 2.1 %	干公\干兆 11.1	干公\干兆	12.2	12.2
猪	" 10.0 %	" 10.9	"	12.0	12.0
		% 7.3	"	8.0	8.0

			原样	干样
纤维素 (Matrone法)	%		26.3	28.8
淀粉	%		1.5	1.6
糖, 总	%		6.5	7.1
木质素 (Ellis法)	%		8.6	9.4
能量 总能	兆卡/公斤		3.94	4.31
牛 消化能	"		2.17	2.37
马 0.001 "	"		2.00	2.19
绵羊 0.02 "	"		2.27	2.49
猪 0.02 "	"		1.42	1.55
牛 0.78 代谢能	兆卡/公斤		1.78	1.94
马 0.02 "	"		1.64	1.80
绵羊 0.08 "	"		1.86	2.04
猪 0.01 "	"		1.31	1.44
牛 0.02 总消化养分	%		49.1	53.8
马 0.01 "	%		45.4	49.7
绵羊 0.02 "	%		51.6	56.4
猪 0.01 "	%		32.2	35.2
钙 0.02	%		1.29	1.41
氯 0.01	%		0.28	0.31
钴 0.01	毫克/公斤		0.21	0.23
铜 0.01	"		18.5	20.2
铁 0.01	%		0.02	0.02
镁 0.01	%		0.31	0.34
锰 0.01	毫克/公斤		56.5	61.9
磷 0.01	%		0.21	0.24
钾 0.01	%		1.99	2.18
硅 0.01	%		0.04	0.70
钠 0.01	%		0.15	0.17
硫 0.01	%		0.29	0.32
维生素	毫克/公斤		0.16	0.18
胡萝卜素	"		65.2	71.4
叶酸 0.01	"		3.10	3.40
α -维生素E	"		101.6	111.2
维生素B ₁₂	微克/公斤		0.0	0.0
维生素A等值	国际单位/克		108.7	118.9
维生素D ₂	"		1.5	1.6
精氨酸	%		0.64	0.70

干样	原样	干样	原样	干样
组氨酸	1.51 %	0.27	0.30	
异亮氨酸	0.8 %	0.73	0.80	
亮氨酸	0.7 %	0.91	1.00	
赖氨酸	0.0 %	0.55	0.60	
蛋氨酸	0.1 %	0.09	0.10	
苯丙氨酸	0.2 %	0.55	0.60	
苏氨酸	0.2 %	0.64	0.70	
色氨酸	0.1 %	0.09	0.10	
缬氨酸	0.1 %	0.64	0.70	
苜蓿干草粉 (1) 1-00-111				
干物质	8.12 %	90.7	100.0	
灰分	7.12 %	9.6	10.6	
粗纤维	0.08 %	27.3	30.1	
牛 消化率	80.0 %	52	52	
绵羊 "	12.0 %	47	47	
猪 "	0.1 %	22	22	
粗脂肪	12.0 %	2.1	2.3	
牛 消化率	8.12 %	61	61	
绵羊 "	22.0 %	36	36	
猪 "	8.8 %	11	11	
无氮浸出物	12.01 %	34.1	37.6	
牛 消化率	27.2 %	69	69	
绵羊 "	1.48 %	72	72	
猪 "	1.82 %	47	47	
蛋白质 (N×6.25)	2.01 %	17.6	19.5	
牛 消化率	0.2 %	78	78	
绵羊 "	1.088 %	72	72	
猪 "	0.89 %	46	46	
牛 消化蛋白质	0.0 %	13.8	13.2	
山羊 "	0.0 %	13.3	14.7	
马 "	72.0 %	12.7	14.0	
兔 "	28.0 %	12.4	13.7	
绵羊 "	72.1 %	12.7	14.0	
猪 "	0.1 %	8.1	8.9	
纤维素 (Matrone法)	0 %	21.8	24.0	

料干	料湿			原样	干样
五碳糖	72.0	%	%	12.1	13.4
糖, 0.0	27.0	%	%	3.6	4.0
本质素 (Ellis法)	0.0	%	%	7.6	8.4
亚油酸	22.0	%	%	0.300	0.330
能量	总能 90.0	兆卡/公斤	%	4.13	4.56
0.0	消化能 22.0	%	%	2.39	2.64
0.0 绵羊	" 18.0	"	%	2.28	2.52
0.0 猪	" 20.0	"	%	1.35	1.49
0.0	代谢能 18.0	"	%	1.96	2.17
鸡	"	"		0.93	1.02
绵羊	"	"		1.87	2.06
猪	"	"		1.24	1.37
0.0	总消化养分 90	%	%	54.3	59.9
0.0 绵羊	" 8.0	%	%	51.7	57.1
0.0 猪	" 8.72	%	%	30.6	33.8
氯 22	22	%	%	0.68	0.76
钴 74	74	毫克/公斤	%	0.21	0.23
钠 22	22	%	%	0.17	0.19
硫 1.5	1.5	%	%	0.24	0.27
锌 10	10	毫克/公斤	%	31.8	35.1
生活素	0.8	"	%	0.32	0.35
胡萝卜素	11	"	%	33.2	42.1
胆碱 1.12	1.12	"	%	1021	1127
叶酸 0.0	0.0	"	%	5.72	6.31
尼克酸	27	"	%	34.4	37.9
扁多酸	74	"	%	23.4	31.3
核黄素	0.71	"	%	10.2	11.2
硫氮素	27	"	%	2.6	2.9
α -维生素E	27	"	%	336.4	426.1
维生素A等值	0.4	国际单位/克	%	63.6	70.2
精氨酸	8.81	%	%	0.91	1.00
胱氨酸	2.21	%	%	0.36	0.40
组氨酸	7.81	%	%	0.27	0.30
异亮氨酸	1.81	%	%	0.82	0.90
亮氨酸	7.81	%	%	1.27	1.40
赖氨酸	1.8	%	%	1.00	1.10
蛋氨酸	8.12	%	%	0.13	0.20

干样	原样	原样	干样
苯丙氨酸	18.0 %	0.82	0.90
苏氨酸	30.5 %	0.73	0.80
色氨酸	90.0 %	0.27	0.30
酪氨酸	88.0 %	0.54	0.60
缬氨酸	8.80 %	0.82	0.90
苜蓿干叶粉 (1) 1—00—147			
干物质	0.88 %	91.4	100.0
灰分	0.21 %	11.2	12.2
粗纤维	1.1 %	16.1	17.6
绵羊 消化率	7.10 %	50	50
粗脂肪	8.0 %	1.9	2.1
绵羊 消化率	1.1 %	0	0
无氮浸出物	78.0 %	40.8	44.6
绵羊 消化率	8.0 %	78	78
蛋白质 (N×6.25)	10.0 %	21.5	23.5
绵羊 消化率	8.1 %	76	76
牛 消化蛋白质	1 %	15.8	17.3
山羊	" 78.0 %	16.9	18.5
马	" 10.0 %	16.0	17.5
兔	" 87.0 %	15.4	16.8
绵羊	" 10.1 %	16.3	17.9
能量	31.0		
牛 消化能	兆卡/公斤	2.60	2.84
绵羊	" "	2.48	2.71
牛 代谢能	兆卡/公斤	2.13	2.33
绵羊	" 0.10 "	2.03	2.22
牛 总消化养分	%	59.0	64.5
绵羊	" 0.18 %	56.2	61.4
钙	0.1 %	1.67	1.83
氮	8.80 %	0.43	0.47
钴	0.81 毫克/公斤	0.20	0.22
铜	1.8 "	10.5	11.5
铁	0.8 %	0.04	0.04
镁	7.8 %	0.35	0.38
锰	0.8 毫克/公斤	40.9	44.8

料干	单原		原样	干样
磷0.0	38.0	%	0.24	0.26
钾0.0	37.0	%	2.06	2.25
钠0.0	75.0	%	0.09	0.10
生活素	12.0	毫克/公斤	0.28	0.31
胡萝卜素	38.0	"	98.8	108.0
胆碱		"	895	979
叶酸		"	5.93	6.48
尼克酸	单原	"	53.6	58.6
扁多酸	1.10	"	28.0	30.6
核黄素	2.11	"	15.9	17.4
硫氨酸	1.81	"	4.4	4.9
维生素A等值	国际单位/公斤		164.7	180.1
维生素D ₂	0.1	"	0.3	0.4
精氨酸	0	%	1.19	1.30
胱氨酸	8.01	%	0.37	0.40
组氨酸	87	%	0.37	0.40
异亮氨酸	2.12	%	0.91	1.00
亮氨酸	67	%	1.37	1.50
赖氨酸	8.21	%	1.01	1.10
蛋氨酸	0.10	%	0.37	0.40
苯丙氨酸	0.31	%	0.91	1.00
苏氨酸	1.21	%	0.73	0.80
缬氨酸	8.31	%	1.01	1.10
色氨酸		%	0.46	0.50
苜蓿秆(茎)(1)	1-00-165			
干物质	80.2	%	91.0	100.0
灰分	0.22	%	7.6	8.4
粗纤维	2.22	%	34.6	38.0
粗脂肪	70.1	%	1.5	1.6
无氮浸出物	21.0	%	35.3	38.8
蛋白质(N×6.25)	08.0	%	12.0	13.2
牛	消化蛋白质	%	7.6	8.4
山羊	"	%	8.1	8.9
马	"	%	7.9	8.7
兔	"	%	8.1	8.9

干样		鲜样		原样		干样	
绵羊	消化蛋白质	1.1	%	7.6	蛋白量	8.4	能
能量		1.1			(E) 蛋白量		
牛	消化能		兆卡/公斤	2.11		2.32	能
绵羊	"	17.0	"	2.12		2.33	能
牛	代谢能	78.0	"	1.73		1.90	能
绵羊	"	77.0	"	1.74		1.91	能
牛	总消化养分	18.0	%	47.8		52.6	半
绵羊	"	22.0	%	48.2		52.9	半
胡萝卜素		毫克/公斤		13.0		14.3	能
核黄素		18.0	"	10.6		11.7	半
维生素A等值		国际单位/公斤		21.7		23.9	半
苜蓿青草, 鲜 (2) 2-00-196							
干物质		0.7	%	25.9		100.0	能
有机物		14.0	%	24.1		92.9	能
灰分		21.0	%	2.4		9.1	能
粗纤维		2.3	%	5.5		21.1	能
牛	消化率	10.0	%	41		44	能
马	"	80.0	%	35		35	能
绵羊	"	0.2	%	59		59	能
粗脂肪		70.0	%	1.1		4.1	能
牛	消化率	13.0	%	47		47	能
马	"	10.0	%	23		23	能
绵羊	"	01.0	%	42		42	能
无氮浸出物		81.0	%	11.3		43.8	能
牛	消化率	13.0	%	79		79	能
马	"	0.5	%	73		73	能
绵羊	"	0.0	%	79		79	能
蛋白质 (N×6.25)		1.3	%	5.7		21.9	能
牛	消化率	1.5	%	78		78	能
马	"		%	79		79	能
绵羊	"		%	77		77	能
牛 干干	消化蛋白质		%	4.4		17.0	能
山羊	"	3.8	%	4.4		17.0	能
马	"	3.0	%	4.5		17.3	能
兔	"	0.2	%	4.0		15.6	能