

大尾寒羊屠宰试验及内脏器官的测定

刘树常 李 蓓

(河北省冀县畜牧局)

寒羊是我国地方优良绵羊品种,系蒙古羊的亚型。随着社会变革和居民的迁徙,蒙古羊的分布,逐渐扩展到黄河中下游地区。由于自然环境和饲养条件的改变,经过长期风土驯化和人工选育,始成为优良的寒羊。寒羊约占全国绵羊总数的6%,主要分布在冀南、鲁西、豫北、苏北、皖北及其毗邻地区。寒羊虽然产毛量较低,但产肉性能和裘皮的利用价值较高。

寒羊根据尾形不同,又有大尾、小尾之分。尾长在飞节以下者为大尾寒羊,尾长在飞节以上者为小尾寒羊。

为了了解大尾寒羊的产肉性能以及内脏器官的生长发育情况,为今后进一步做好本品种选育提供依据,我们于1981年10月底至11月初在我局实验室对6只大尾寒羊进行了屠宰试验及内脏器官的测定,现将结果报告如下:

一、试验羊只的选择及测定方法

试验羊只系由集市购得,选择行动正常,健康无病,口、鼻、眼无过多分泌物,营养中上等者。供试羊中,公羊一只,母羊三只,羯羊二只。主要体尺详见表1。

表1

大尾寒羊体尺统计表

单位: cm、%

项目	体高	十字部高	体长	胸围	胸宽	胸深	管围	尾长	尾宽	尾围	体长指数	胸围指数	体躯指数	管围指数
平均	69.5	72	68	87.92	18.83	28.33	8.67	32.08	36.83	78.92	97.84	126.50	129.29	12.47
标准差	4.64	4.90	3.52	3.9	1.57	4.13	0.82	2.69	4.12	7.79	6.79	9.9	5.14	0.65
差异系数	6.68	6.81	5.18	4.44	8.34	14.58	9.46	8.39	11.19	9.87	6.94	7.83	3.98	5.21

宰前停食24小时,饮水不限,但宰前2小时停止饮水。右侧横卧保定、颈动脉放血,将连接胶管的玻璃管插入颈动脉中,血液经胶管流入量杯中,以计血量。放血完毕趁热剥皮,然后去头、四肢下部、取出内脏,胴体静置30分钟再行称重。内脏取出后,分段结扎,分别测定长度、宽度、厚度、内脏容积,再用游标卡尺测定壁厚。肝、脾、胰、肺等实质器官,除测定长、宽、厚外,还测定体积(由排开水的容积计算所得)。

*我局赵金文、张凤鸣、田秀格、王桂合、郝全春、李金荣等同志参加部分工作。

二、产肉性能

1、屠宰率：据6只公、母、羯羊的测定，平均活重为49.17公斤，平均胴体重为24.83公斤，平均屠宰率为50.47%。按性别分，公羊屠宰率为52.16%，母羊屠宰率为48.92%，羯羊屠宰率为51.95%。平均胴体长为76厘米，胴体深为30.42厘米，胴体后腿围为32.42厘米，胴体后腿宽为23.20厘米，眼肌面积为10.26平方厘米，骨肉比为1:5.94。详见表2。

表2

大尾寒羊屠宰率统计表

单位：kg、cm、cm²、%

项目	宰前 空腹 活重	血 重	皮 重	两前 肢腕 关节 以下 重	两后 肢飞 节以 下重	内脏 重(不 包括 肾及 脂肪)	头 重	胴 体 重	屠 宰 率	胴 体 长	胴 体 深	胴体 后腿 围	胴体 后腿 宽	眼肌 面积
平均	49.17	2.11	4.40	0.466	0.578	4.465	2.311	24.83	50.47	76	30.42	32.42	23.2	10.26
标准 差	3.47	0.44	0.53	0.06	0.08	2.04	0.306	2.90	2.94	2.83	2.58	1.95	4.08	2.96
差异 系数	7.50	20.85	12.05	12.87	13.79	45.63	13.24	11.86	5.83	3.72	8.48	6.01	17.59	28.85

2、大尾寒羊屠宰率与其它绵羊屠宰率的比较：根据郑丕留《我国家畜品种及其生态特征》书中记载，我国绵羊分为蒙古羊、哈萨克羊和藏羊三大系统，这三个系统在特定的生态条件与长期选择作用的影响下，又分化出各具特点的若干品种。这些品种按分布地区可分为农区绵羊、牧区绵羊和农牧交错区绵羊。寒羊、同羊、湖羊同属于蒙古羊分化出的农区绵羊。这次试验结果，在三个品种中寒羊的屠宰率居首，比同羊高6.07%，比湖羊高5.27%。与农牧交错区的滩羊相比，寒羊屠宰率比滩羊高8.37%。寒羊与牧区绵羊相比，其屠宰率比蒙古羊、哈萨克羊、藏羊分别低0.33%、2.53%和0.79%。寒羊与我国培育品种新疆细毛羊、东北细毛羊相比，其屠宰率比新疆细毛羊高2.87%，比东北细毛羊高2.47%。详见表3。

表3

寒羊与其他品种绵羊屠宰率比较表

单位：%

分布与品种	农 区			农牧交错区	牧 区			培育品种	
	寒羊	同羊	湖羊	滩 羊	蒙古羊	哈萨克羊	藏羊	新疆细毛羊	东北细毛羊
屠 宰 率	50.47	44.4	45.2	42.1	50.8	53.0	51.26	47.6	48.0
与寒羊相比		-6.07	-5.27	-8.37	+0.33	+2.53	+0.79	-2.87	-2.47
相当寒羊屠宰率的百分数	100	87.97	89.56	83.42	100.65	105.01	101.57	94.31	95.11

从表3可以看出，寒羊的产肉性能良好，是比较理想的肉裘兼用型品种。而且此羊

主要分布在人口稠密的黄、淮、海平原地区，这对提供人们肉食，避免长途运输，改变膳食结构以及支援毗邻的京、津、沪三市，均有重要意义。

3、净肉率：

据6只羊测定，净肉率平均43.23%。详见表4。

表4

大尾寒羊净肉率统计表

单位：kg.%

项 目	活 重	肉+肾重	尾脂重	内脏脂肪重	净肉率	尾脂占活重	尾脂占净肉重	尾脂占脂肪重
平 均	49.17	15.27	4.167	1.185	43.23	8.47	18.34	67.62
标 准 差	3.47	1.48	1.55	1.20	2.64	3.50	7.05	16.51
差异系数	7.05	9.68	37.19	66.11	6.10	62.70	38.44	24.42

由表4可知，大尾寒羊不但净肉率较高，而且尾脂较重，平均重4.17公斤，占活重的8.47%，最高可达11.93%；尾脂重占净肉重的18.34%，最高可达27.81%；尾脂重占脂肪总重的67.62%，最高可达97.77%。大尾寒羊尾脂较重是与尾型较大分不开的。据对50只母羊测定，尾长为 26.76 ± 5.68 厘米，尾宽为 22.68 ± 4.98 厘米。由此看来，由于尾型硕大，大尾寒羊游走能力较差，不宜远牧，适合在平原农区饲养，不宜在丘陵、高原以及高山草原等地理环境放牧。

4、熟肉率：在进行屠宰试验的同时，做了熟肉率的测定，水沸后再煮70分钟，取出称重，测得熟肉率为55%。

三、内脏器官的测定结果

1、消化系统：消化道各器官的测定结果，详见表5。

从表5可知，第一胃平均重917.5克，第二胃平均重180.92克，第三胃平均重140.78克，第四胃平均重258.5克，四个胃平均总重为1497.7克，第一胃重量占四个胃总重的61.27%，第二胃重量占四个胃总重量的12.08%，第三胃重量占四个胃总重的9.4%，第四胃重量占四个胃总重的17.25%。小肠平均重为713.1克，盲肠平均重57.47克，结肠平均重354.7克，直肠平均重42.23克，肠道总重为1167.5克。小肠重占肠道总重的61.08%，盲肠重占肠道总重的4.92%，结肠重占肠道总重的30.38%，直肠重占肠道总重的3.62%。

从长度来看，食道平均长51.17厘米，相当于体长的73.25%。小肠平均长2637厘米，相当于体长的39.61倍。盲肠平均长40.1厘米，结肠平均长82.45厘米，直肠平均长11.62厘米，肠道总长为3563.22厘米。小肠长度占肠道总长的75.40%，盲肠长度占肠道总长的1.13%，结肠长度占肠道总长的23.15%，直肠长度占肠道总长的0.32%，小肠与大肠长度比为3.07:1。

消化系统中其它器官的测定结果，详见表6。

表5 大尾寒羊消化系统中消化道各器官测定结果*

项目	舌重	食 道				一 胃			二 胃			
		重	长	外围	壁厚	重	壁厚	容量	重	壁厚	容量	平均直径
平均	144.6	74.65	51.17	6.15	1.3	917.5	1.83	9588.33	180.92	1.78	801.67	11.73
标准差	42.80	12.79	6.84	0.61	0.25	108.05	0.27	2698.08	30.17	0.47	145.11	2.01
差异系数	29.59	17.13	13.37	9.92	19.23	11.78	14.57	28.14	16.68	26.40	18.1	17.14

三 胃				四 胃			小 肠			
重	壁厚	容量	平均直径	重	壁厚	容量	重	壁厚	长	相当体长倍数
140.78	4.67	393.33	8.78	258.5	1.54	1250.83	713.1	0.63	2687	39.61
31.79	1.35	62.82	1.21	28.35	0.34	155.0	138.14	0.21	129	3.02
22.58	28.91	15.97	13.78	10.91	22.08	12.39	9.37	33.33	4.8	7.62

盲 肠					结 肠				直 肠		
重	壁厚	容量	长	宽	重	壁厚	长	平均宽度	重	壁厚	长
57.47	0.58	1239	40.1	6.82	354.7	0.63	82.45	2.43	42.23	1.63	11.62
11.39	0.13	98.13	5.91	1.69	38.22	0.09	43.96	0.37	5.22	0.50	1.25
19.81	22.41	7.92	11.74	24.78	10.78	14.29	5.33	15.23	12.36	30.67	10.76

*重量单位为 g、长度单位为 cm、壁厚单位为 mm、容量单位为 ml。

表6 肝、胆、胰、脾测定结果 单位: g, cm³, mm

项目	肝		胆			胰		脾				
	重 量	体 积	胆汁量	胆囊重	壁厚	重 量	体 积	重 量	体 积	长	宽	厚
平均	791.67	718.33	19.23	13.97	0.33	56.68	54.4	66.72	72.5	12.67	7.32	1.52
标准差	97.86	96.47	13.37	1.14	0.12	20.51	20.79	32.4	50.66	1.94	1.13	0.44
差异系数	12.36	13.43	69.5	28.70	36.44	36.18	38.22	48.65	69.88	15.34	15.4	28.93

- 2、泌尿生殖系统：泌尿生殖系统的测定结果，详见表 7。
- 3、循环、呼吸系统及脑、眼测定：循环、呼吸系统及脑、眼测定结果，详见表 8。

在进行内脏器官测定的同时,对皮肤进行了测定,结果详见表9。

由表9可知,大尾寒羊皮长平均119.67厘米,宽平均83.83厘米,皮肤厚度以背侧部最厚、臀部次之,肩部较薄。

表7

大尾寒羊泌尿生殖系统测定结果

单位: g, cm, cm³, %

项 目	肾										膀 胱 重
	左					右					
	重	体 积	长	宽	厚	重	体 积	长	宽	厚	
平 均	73.4	71.67	7.76	4.1	3.18	67.82	65.67	7.38	4.04	3.31	14.53
标 准 差	8.41	9.31	0.37	0.33	0.53	8.52	12.23	0.15	0.22	0.48	3.39
差异系数	11.46	12.99	4.47	8.06	16.75	12.56	18.62	1.98	5.33	14.49	23.33

睾 丸										卵		
左					右					左		
重	体 积	长	宽	厚	重	体 积	长	宽	厚	重	体 积	长
275	230	10.6	6.2	4.8	282	235	11.6	6.4	4.9	1.9	2.9	2.21
										0.26		0.20
										13.93		0.05

巢							子 宫				阴 道 重
		右					总 重	长 度			
宽	厚	重	体 积	长	宽	厚		子 宫 体	左 角	右 角	
1.54	1.22	1.17	1.95	1.94	1.43	0.80	85.5	11.08	16.9	17.1	45.7
0.08	0.16	0.35		0.31	0.23	0.36					
5.19	13.18	34.22		17.53	16.26	45.29					

表8 大尾寒羊循环、呼吸系统及脑、眼测定结果

单位: g, cm, mm, cm³

项 目	心			气 管				肺		脑		眼	
	重	体 积	内腔 容积	重	长	外 围	平均 壁厚	重	体 积	总 重	其中 大脑 重	左 眼 重	右 眼 重
平均	209.68	223.5	35.75	81.64	34.5	7.92	1.73	436.67	556	122.17	86.36	16.25	15.86
标准 差	32.17	48.64	8.15	25.43	4.76	0.48	0.51	89.21	133.27	13.21	9.58	2.56	2.59
差异 系数	15.34	21.76	22.79	31.15	13.81	6.06	29.48	20.43	23.97	10.81	11.09	15.74	16.30

表9

大尾寒羊皮肤测定结果

单位: cm, mm

项 目	枕骨后至尾根长	宽	厚		
			肩部	背侧	臀部
平 均	119.67	83.83	2.37	2.69	2.51
标 准 差	2.222	7.24	0.45	0.39	0.56
差异系数	1.85	8.64	19.0	14.63	22.38

四、讨 论

1、大尾寒羊是产肉性能较好的品种,其屠宰率比农区品种的同羊、湖羊、农牧交错区的滩羊以及培育品种新疆细毛羊、东北细毛羊均高。所以,在我省中南部及黄、淮、海平原地区,可利用丰富的农副产品和野生饲草资源适当发展。

2、大尾寒羊尾脂较重,平均4.17公斤,相当于活重的8.47%,占净肉重的18.34%,是提供人们动物性脂肪的重要来源之一,可用于食品工业以及轻工产品如某些化妆品的生产或开辟其他利用途径。

3、大尾寒羊是优良的农区绵羊品种,今后应做好本品种选育工作,进一步保持和提高各种生产性能,不必引入外种进行杂交改良。

(上接第42页)

主要天敌如瓢虫、草蛉、蜘蛛等未发现有明显影响,这是生物防治的有利条件之一,保护天敌,不仅可以增加对目标害虫的防治效果,而且对稳定生态平衡有重要作用。

(六)细菌农药较我省过去常用的白僵菌,固体发酵生产所需时间短,易于繁殖。其生产过程安全,对操作人员无不良影响。

(上接第53页)

参 考 文 献

- 1、V.H Whitlock 1974 J. Invert Pathol 23, 70—75
- 2、Daoust, R.A and R. E Roome 1974 ibid 23, 318—24
- 3、Ignoffo, C.M. 1965 ibid 7, 315—319
- 4、Laoust, R.A 1974 ibid 23, 400—401
- 5、Whitlock, V. H 1977 ibid 30, 80—86
- 6、湖北荆州微生物站、华中师院生物系,昆虫学报, 1976, 19(2)167—72