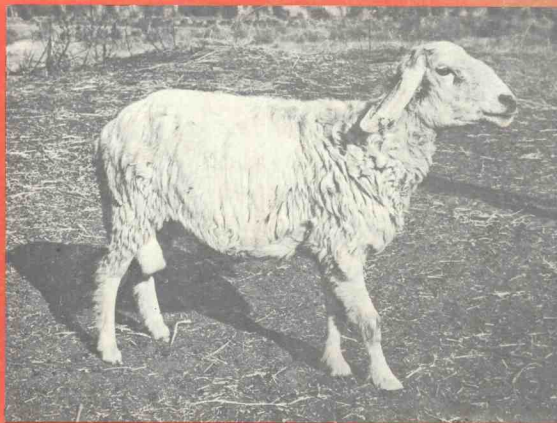


印度的绵羊和山羊品种



联合国粮食及农业组织 罗马

S826
35

~~S826~~
13

印度的绵羊和山羊品种

印度中央绵羊及羊毛研究所

(avikanagar via jaipur (rajasthan)
india 304 501)

所长 R. M. 阿卡亚 著

联合国粮食及农业组织
1982年 罗马

本书中所用名称及材料的编写方式并不意味着联合国粮农组织对于任何国家、领土、城市或地区或其当局的法律地位或对于其边界的划分表示任何意见。

M-21

ISBN 92-5-501212-6

版权所有。未经版权所有者事前许可，不得以电子、机械、照相复制等任何方法或其它程序全部或部分翻印本书，或将其存入检索体系，或发送他人。申请这种许可应写信给联合国粮农组织出版处长（意大利，罗马 Via delle Terme di Caracalla, 00100），并说明希望翻印的目的和份数。

© 粮农组织 . 1982 年

5826
13

目 录

	页 数
感 谢	1
1 前 言	3
1.1 历 史	3
1.2 概 况	3
1.3 品 种	4
1.4 数量趋势	5
1.5 需要保护的品种	10
1.6 对印度绵羊和山羊品种较早的描述	10
1.7 本研究所采用的方法	10
参考文献	13 - 15
2 西北部干旱和半干旱地区	17
2.1 背 景	17
2.1.1 土地利用	17
2.1.2 地 形	17
2.1.3 主要的土壤类型	17
2.1.4 饲料和饲草资源	18
2.1.5 管理方法	18
2.1.6 品种数量、生产和重要品种	20
2.2 绵羊品种	23
2.2.1 Chokla	(插图 1)
2.2.2 Nali	(插图 2)
	23 - 25
	26 - 28

2.2.3	Marwari	(插图 3)	29 - 31
2.2.4	Magra	(插图 4)	32 - 34
2.2.5	Jaisalmeri	(插图 5)	35 - 37
2.2.6	Pugal	(插图 6)	38 - 40
2.2.7	Malpura	(插图 7)	41 - 43
2.2.8	Sonadi	(插图 8)	44 - 46
2.2.9	Patanwadi	(插图 9)	47 - 49
2.2.10	Muzzafarangri	(插图 10)	50 - 52
2.2.11	Jalauni	(插图 11)	53 - 55
2.2.12	Hissardale		56

2.3 山羊品种

57

2.3.1	Sirohi	(插图 12)	57 - 59
2.3.2	Marwari	(插图 13)	60 - 62
2.3.3	Beetal	(插图 14)	63 - 65
2.3.4	Jhakrana	(插图 15)	66 - 68
2.3.5	Barbari	(插图 16)	69 - 71
2.3.6	Jamnapari	(插图 17)	72 - 74
2.3.7	Mehsana	(插图 18)	75 - 77
2.3.8	Gohilwadi	(插图 19)	78 - 80
2.3.9	Zalawadi	(插图 20)	81 - 83
2.3.10	Kutchi	(插图 21)	84 - 86
2.3.11	Surti	(插图 22)	87 - 88

参考文献

89 - 93

3 半岛南部地区

95

3.1 背景

95

3.1.1 土地利用

95

3.1.2 地形

95

3.1.3	主要的土壤类型	95
3.1.4	饲料和饲草资源	96
3.1.5	管理方法	96
3.1.6	品种数量、生产和重要品种	97
3.2	绵羊品种	100
3.2.1	Deccani (插图 23)	100 - 102
3.2.2	Bellary (插图 24)	103 - 105
3.2.3	Nellore (插图 25)	106 - 108
3.2.4	Mandya (插图 26)	109 - 111
3.2.5	Hassan (插图 27)	112 - 113
3.2.6	Mecheri (插图 28)	114 - 116
3.2.7	Kilakarsal (插图 29)	117 - 119
3.2.8	vembur (插图 30)	120 - 122
3.2.9	Coimbatore (插图 31)	123 - 125
3.2.10	Nilgiri (插图 32)	126 - 128
3.2.11	Ramnad White (插图 33)	129 - 131
3.2.12	Madras Red (插图 34)	132 - 134
3.2.13	Tiruchy Black (插图 35)	135 - 137
3.2.14	Kenguri (插图 36)	138 - 139
3.3	山羊品种	140
3.3.1	Sangamneri (插图 37)	140 - 142
3.3.2	Malabari (插图 38)	143 - 145
3.3.3	Osmanabadi (插图 39)	146 - 148
3.3.4	Kannaiadu (插图 40)	149 - 150
	参考文献	151 - 153

4 东部地区		155
4.1 背景		155
4.1.1 土地利用		155
4.1.2 地形		155
4.1.3 主要的土壤类型		155
4.1.4 饲料和饲草资源		156
4.1.5 管理方法		156
4.1.6 品种数量、生产和重要品种		157
4.2 绵羊品种		160
4.2.1 Chottanagpuri	(插图 41)	160 - 161
4.2.2 Shahabadi	(插图 42)	162 - 163
4.2.3 Balangir	(插图 43)	164 - 165
4.2.4 Ganjam	(插图 44)	166 - 167
4.2.5 Tibetan	(插图 45)	168 - 170
4.2.6 Bonpala	(插图 46)	171 - 172
4.3 山羊品种		173
4.3.1 Ganjam	(插图 47)	173 - 175
4.3.2 Bengal	(插图 48)	176 - 178
参考文献		179 - 180
5 北部温带地区		181
5.1 背景		181
5.2 5.1.1 土地利用		181
5.1.2 地形		181
5.1.3 主要的土壤类型		181

5.1.4	饲料和饲草资源	181
5.1.5	管理方法	182
5.1.6	品种数量、生产和重要品种	183
5.2	绵羊品种	186
5.2.1	Gaddi (插图 49)	186 - 188
5.2.2	Rampur Bushair (插图 50)	189 - 191
5.2.3	Bhakarwal	192
5.2.4	Poonchi (插图 51)	193 - 194
5.2.5	karnah (插图 52)	195 - 196
5.2.6	Gurez (插图 53)	197 - 198
5.2.7	Kashmir Merino	199
5.2.8	Changthangi (插图 54)	200 - 201
5.3	山羊品种	202
5.3.1	Gaddi (插图 55)	202 - 204
5.3.2	Changthangi (插图 56)	205 - 206
5.3.3	Chigu (插图 57)	207 - 208
	参考文献	209 - 210
6	研究和发展	211
6.1	组织	211
6.2	绵羊和山羊发展计划	211
6.3	绵羊和山羊生产中的研究计划	212
	参考文献	215

图 目

1	按县计算的绵羊只数 (1972年普查)	6
---	---------------------	---

2 按县计算的山羊只数 (1972 年普查)	8
3 西北干旱和半干旱地区的绵羊品种	21
4 西北干旱和半干旱地区的山羊品种	22
5 半岛南部地区的绵羊品种	98
6 半岛南部地区的山羊品种	99
7 东部地区的绵羊品种	158
8 东部地区的山羊品种	159
9 北部温带地区的绵羊品种	184
10 北部温带地区的山羊品种	185

表 目

1 按邦计算的绵羊只数	7
2 按邦计算的山羊只数	9

感 谢

我对联合国粮农组织畜牧生产及卫生处家畜生产科负责人要我撰写本专题材料表示感谢；对印度农业研究委员会（主任和负责动物科学的副主任）授权我承担这一任务，表示感谢。

各邦主管畜牧、绵羊及羊毛的主任为我提供了他们部所作的调查报告，1977年普查材料以及在这些品种的原产地从事调查的各种方便。这些部的高级官员还参加了讨论。

虽然我个人曾想对查谟和克什米尔的绵羊和山羊品种作些调查，但有关这些品种的大部分材料都已由查谟和克什米尔政府农业顾问G.A.Bandey博士及拉达克的列城的乌普希的印度全国产绒山羊育种协调研究项目主管科学家G.M.Khan博士提供。

印度全国绵羊育种协调研究项目和印度全国山羊育种协调研究项目的项目协调人（C.L.Arora博士和K.L.Sahni博士）、负责这些项目各单位的科学家们也协助记载了他们单位中当地品种的材料并提供了有关这些品种的生产率的材料。我对于新德里的印度农业统计研究所为能在喜马偕尔邦、安得拉邦、迈索尔（卡纳塔克邦）对羊毛生产进行调查，也表示感谢。

负责该研究所南部地区研究中心的遗传学家V.K.Singh博士为我提供了这里采用的有关印度南部品种的大部分数据，B.C.Patnayak博士和R.K.Mishra博士提供了奥里萨邦的品种数据。有关喜马偕尔邦的品种材料是由研究所的毛皮兽医处负责人J.M.Mahajan博士提供的。R.K.Mishra博士和N.P.Singh博士帮助我对古吉拉特邦、拉贾斯坦邦和北方邦的绵羊和山羊进行调查。A.E.Nivsarkar博士和R.N.Singh博士协助我汇编了大量的调查资料、计算、查找文献和在起草的各阶段校对了本材料。统计部门的Nimi Chand Gupta先生、P.K.Jain先生和S.S.R.Naqvi先生也协助对资料进行计算和汇编。希萨尔的哈里亚纳邦农业大学副教授（农学）A.S.Faroda博士和这个研究所的年青的科学家（农学）P.M.Jain博士协助我汇编了印度各地区土地利用、土壤类型、地形和饲料资源的材料。Babu Lal Shrama先生和Manak Chand Prajapati先生帮助准备数字和拍了一部分照片。绵羊和山羊品种的大部分照片都是我本人和上面提到过的我的同事们拍的，现已归研究所所有。

最后，我对P.P.Krishnan先生、S.Philipose先生和S.R.Achary先生为我打字并对部分草稿和最后定稿进行校对，表示感谢。

1 前 言

1.1 历 史

在新石器时代,动物的驯养与谷物的栽培是同时进行的。首先驯养的是山羊和绵羊,其次是牛和猪,最后是耕畜,如马和驴。

野山羊(*Capra hircus*)是主要的祖代群体,许多不同品种的家山羊都是起源于野山羊。野山羊是在俾路支和信德西部荒芜的山区发现的。在奎达东北部,野山羊为螺旋角羯羊所代替。在土耳其斯坦、阿富汗、俾路支和克什米尔也都发现了野山羊。据说Circassian山羊是螺旋角羯羊的后代。最重要的品种是Bezoar山羊(*Capra hircus aegagrus*)。它生长在东自信德,经伊朗和小亚细亚,西至克里特岛和基克拉季斯岛,虽然这个地区的许多地方,这种羊已绝灭。Bezoar山羊已从伊朗发展到苏联的土耳其斯坦和高加索以及小亚细亚西部。

山羊是驯养最早的反刍动物。哈拉帕的玩具都带有山羊的形象。莫汉约—达罗的两枚图章上分别刻有一只角大而捻曲的野生Bezoar山羊和一只角往两侧伸展,带须的公家山羊。Gaddi山羊酷似野山羊祖代,过去作为山区的役畜使用,现在在喜马拉雅山脉印度地区,仍用来运输盐巴和粮食。

在阿富汗和亚美尼亚山区有许多种野绵羊(*Ovis orientalis vignei*),它们可能是印度和阿拉伯驯养的绵羊的祖代。莫汉约—达罗和哈拉帕的居民早已有了驯养的绵羊。虽然绵羊可能最早是在伊朗、土耳其斯坦和俾路支的山区驯养的,但是在我们的历史早期就发现了这种绵羊。它们在美索不达米亚的经济和印度北部的文化中起了有益的作用。它们为寒冷的北部居民提供奶、肉和衣服(Randhawa, 1980年)。

1.2 概 况

绵羊和山羊是印度的重要性畜品种。它们对农业经济,特别是发展作物和乳牛业不划算地区的农业经济作出了重大贡献,并在大部分小农和贫苦农民及无地劳动者的生活中起着重要作用。

1977年对这些羊种进行普查的统计数字尚未完全包括在内。不过,在一些可以得到统计数字的重要的邦里,已经观察到,绵羊的数量变化从降低15.35%到增加17.39%,山羊则从降低7.14%到增加31.25%。根据1972年普查,全国有4,000万只绵羊。除了

粪肥、肠衣、下水等以外按照所生产的3,430万公斤羊毛、1.01亿公斤羊肉和1,460万张毛皮计算,4,000万只绵羊创造的经济价值在国民经济中每年约为1.75亿美元(折合14亿卢比)。同样,根据1972年普查,全国有6,800万只山羊。它们生产约2.55亿公斤肉、3,490万张毛皮和5.9亿公斤奶,创造的经济价值在国民经济中每年约为4.58亿美元(折合36.55亿卢比)。山羊提供的肉占全国肉类总产量(不包括家禽)的35%,奶占总产量的3%(1976年)。1978-79年,印度出口价值1,437亿美元(折合11.5亿卢比)的羊毛和羊毛织品,其中地毯几乎占71%(全国农业委员会,1980年)。1978-79年,皮革和皮革制品,其中包括加工和未加工的绵羊和山羊毛皮出口所得利润达3.261亿美元(折合26.09亿卢比)(EPCFL和IM,1980年)。在1978年,印度有4,043万只绵羊和7,020万只山羊,分别提供1.18亿公斤绵羊肉和2.76亿公斤山羊肉,26,117吨和71,148吨绵羊和山羊鲜皮,7.17亿公斤奶和3,330万公斤羊毛(粮农组织,1979年)。

印度绵羊和山羊的生产率很低,然而,考虑到羊只饲养的营养水平和具体的环境条件,也不能认为这种生产率低下。造成生产率低的主要原因是牧草资源不足、疾病问题以及在遗传改良方面严重缺乏有组织的工作。很少选择公羊进行育种,而大多是邻近种羊之间进行群内交配。

近年来,印度各邦进行的绵羊繁殖活动未能产生很大影响。养羊仍是落后的行业,主要是无地的贫苦农民或小农在饲养。这些农民只是在天然草地和留茬地放羊,另外补充一些剪下的树枝而已。几乎未作任何努力来改良山羊。原来认为不适于种植作物而改为牲畜放牧的大片地区,现在又种上了粮食。羊的数量增加,牧地面积缩小,因此,每单位放牧面积的牲畜密度加大,用质量低劣的牧草,如三芒草属、黄茅和须芒草属代替营养比较丰富的多年生牧草(*Lassurus*, *Cenchrus*, *Sehima*, *Dicanthium*等)和多年生豆科植物,进一步降低放牧的潜力。由于得不到必需的放牧地,养羊者不得不将羊群迁移至本邦,甚至邻邦辽阔的土地上放牧,羊群中包括山羊。在北部山区,山羊群一般规模很大,同样也迁到外地放牧。

印度的山羊和绵羊全年繁育。由于公羊和母羊同群饲养,繁殖季节一般不加控制,但有时用棉纱带结禁包皮以限制交配。从营养和环境的角度考虑,以保证在有利的季节产羔。

绵羊和山羊的死亡率十分高。在细菌性和病毒性疾病中,常见病有绵羊的各种肺炎(尤其是肺腺瘤)、绵羊痘、肠毒血症和炭疽,山羊的肺炎、梭状芽胞杆菌病和腰瘫痪较为普遍,死亡率很高。内寄生虫和在某种程度上外寄生虫都造成很高的发病率和严重的经济损失。

1.3 品种

印度绵羊和山羊的遗传资源很丰富,表现在绵羊品种有40个,山羊有20个。在严格的

意义上来讲，没有特殊的品种，因为绝大多数都不具备特定的性状。也没有育种协会或机构对特殊品种的羊进行登记，保留羊群登记册，保证品种的纯化。某一地区的一些绵羊或山羊，其性状与邻近以当地地名命名的另一些羊的性状明显不同，一般就被认为是另一个品种。很少设法去保留和进一步改良当地品种。中央政府和邦政府所属的少数农场保留着一些重要品种的绵羊和山羊以便进行纯种繁育，然后把生产的种公羊分配给农民。

在印度，大多数绵羊和山羊的品种是通过适应农业生态条件自行发展的；只是为了特殊需要才进行一些人工授精。这些品种一般是以产地或根据明显特性取名的。少数品种，如 Hissardale，克什米尔美利奴羊和 Nilgiri 是当地和外来的细毛/兼用/肉用品种的杂交种。Hissardale 和 Nilgiri 的数量和分布很有限，而克什米尔美利奴羊虽然数量多，但引进的细毛羊的遗传性尚未确定，其水平几乎与查漠和克什米尔的当地品种一样。

大多数山羊和绵羊品种对严酷的气候、长途游走、缺少牧草和饮水的适应性很强。大部分绵羊和山羊（特别是山羊）是难以归类的或是混杂品种。

在印度的绵羊品种中，Marwari 和 Deccani 的数量和分布最为重要。Marwari 分布在拉贾斯坦邦和古吉拉特邦的西北部的大半个地区。这种羊随气候变化到处游牧，对其它品种的羊，尤其是对那些粗毛羊，如 Malpura 和 Sonadi，影响最大。Sonadi 分布在马哈拉施特拉邦、安得拉邦和卡纳塔克邦。

在当地品种中有很多混杂成分。已采取措施与外来品种进行杂交以改良当地品种及培育新品种，但对遗传改良却未作严肃认真的考虑。关于改良衣料和地毯用的羊毛和提高羊肉生产的现行政策是用较好的地毯毛品种及粗毛品种与上等细毛，兼用的外地品种杂交。为了提高一些西北部地毯毛品种的剪毛量以及南部肉用品种的产肉量，现在建议在品种间进行选择。对于山羊，育种政策是用优良品种，特别是爵那巴利山羊和 Beetal 来改良质量差的品种。

1.4 数量趋势

根据 1919-20 年、1924-25 年、1929-30 年、1934-35 年、1939-40 年、和 1945 年的普查，绵羊的数量分别为 2,260 万只、2,313 万只、2,522 万只、2,213 万只、2,508 万只和 1,977 万只。这些数字表明，从 1920 年至 1930 年，羊的数量是稳步上升的，随后于 1935 年和 1945 年，有所下降。下降的可能的原因是在 1934-35 年普查前的荒年以及 1945 年普查前第二次世界大战期间，不加区别地对牲畜进行屠宰（全国农业委员会，1976 年）。

1951-57 年，各邦绵羊的分布参阅表 1。根据 1972 年普查，各县的绵羊数量参阅图 1。

1951-66年，绵羊的只数逐渐增加，随后于1972年又有下降。

图1、按县计算的绵羊只数（1972年普查）
（每一点表示10,000只绵羊）

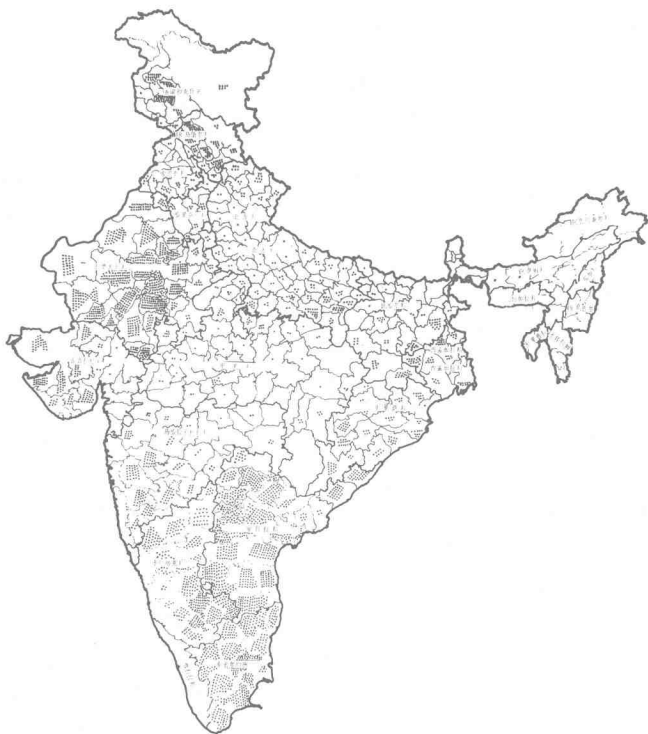


表1 按邦计算的绵羊只数
(百万计算)

邦	1951年	1956年	1961年	1966年	1972年	1977年
安得拉邦	10.19	7.85	8.30	8.00	8.34	7.06
阿萨姆邦	0.03	0.17	0.05	0.07	0.03	N/A
比哈尔邦	0.91	1.05	1.15	1.25	0.98	1.12
古吉拉特邦	3.64	3.70	{1.48	1.65	1.72	1.59
马哈拉施特拉邦			{2.09	2.20	2.13	N/A
查谟和克什米尔	0.98	1.47	1.16	1.15	1.07	1.22
克拉拉邦	0.43	0.10	0.02	0.01	0.01	0.01
中央邦	0.69	0.90	1.00	1.01	1.01	0.97
泰米尔纳德	7.93	7.04	7.15	6.62	5.39	5.18
卡纳塔克邦	4.35	4.06	4.77	4.75	4.66	4.12
奥里萨邦	0.68	1.08	0.96	1.18	1.37	N/A
旁遮普邦	0.85	1.23	0.93	{0.44	0.44	N/A
哈里亚纳邦				{0.52	0.46	0.54
拉贾斯坦邦	5.39	7.37	7.34	8.81	8.56	9.99
北方邦	1.64	2.18	2.46	2.62	1.96	N/A
西孟加拉邦	0.62	0.62	0.54	0.64	0.81	N/A
德里	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	N/A
喜马偕尔邦	0.63	0.70	0.66	0.81	1.04	1.06
总 计	38.96	39.28	40.22	42.01	39.99	

同期各邦山羊的分布参阅表2, 根据1972年普查, 各县山羊的数量参阅图2。在此期间, 尽管没有执行发展山羊的计划, 而且每年屠宰大约占山羊总数的36%, 但是山羊的数量仍有不断上升的趋势。

图2 按县计算的山羊只数 (1972年普查)
(每一点表示 10,000 只山羊)

