

绵山羊的行为与习性

张松荫编著



农业出版社

绵山羊的行为与习性

张松荫 编著

绵山羊的行为与习性

张松荫 编著

• • •

责任编辑 刘振生

农业出版社出版 (北京朝内大街130号)

新华书店北京发行所发行 农业出版社印刷厂印刷

787×1092毫米 32开 3印张 89千字

1985年7月第1版 1985年7月北京第1次印刷

印数 1—3,100册

统一书号 16144·3039 定价 0.40 元

前 言

家畜行为与习性科学是一门以多学科为基础的最新边缘学科。先进国家把畜禽行为作为畜牧系必修的基础新课程或研究生的必修课程。绵山羊行为和习性的科学知识，已陆续发表在国外有关生物学杂志中。在中国，最近几年中也有一鳞半爪的登载，但缺乏系统的介绍，至于专书论述，在国内尚未见有。

本书所包括的绵山羊行为与习性，范畴极为广泛，其主要章节有十余之多，大都是行为与习性的主要问题。在书内，有关绵山羊日常生活、繁育、放牧等主要的行为和习性，介绍得较多，其次是管理、育羔等方面的行为和习性。当今，畜牧业科学对人类贡献日益增加，而其经营方面，力求简明，从而提高其经济效益，对人类作出更大的贡献。惟其如此，饲养、管理、放牧等，不断发生新问题，寻求解决办法，而后才能使养羊业不断向前发展。

作者对绵山羊的行为和习性，自学习畜牧科学的数十年中，早怀有兴趣。自从1927年管理母校试验牧场以来，时有机会发现这些问题。通过数十年的经历，发现绵羊有更多更妙的行为和习性，启发我从这条漫长道路上去走，以期得到更新奇的事例。1978年，作者自杭州归校，继续工作，除教学外，

决定以绵山羊行为和习性为主题而进行科研工作，在近几年中，才连续观察、记载、回忆、整理、修正、补充，集腋成裘地完了稿。

本稿曾请长期牧羊的吴珍先生审阅。本书在皇城羊场写的较多，定稿也在该场，因此，当发生疑难问题时，则请教技术宋场长作帮手，与之研讨，作出肯定。在此一并表示谢意。

限于作者的精力和水平，不免有失实和外误之处，务请读者给以指正。

张松荫

1984年11月14日 于甘肃农业大学

目 录

前 言

一、绪言	1
二、绵羊日常行为和习性	10
三、绵羊繁殖行为和习性	18
四、绵羊哺乳育羔行为	34
五、绵山羊采食行为和习性	42
六、绵山羊与其管理有关的行为	47
七、绵山羊放牧行为和习性	56
八、绵山羊生活习性的比较	73
九、湖羊的行为和习性	77
十、其他行为和习性	86

一、绪 言

(一) 动物行为习性的科学概念及其现状

1. 什么是动物行为与习性科学 动物行为习性科学是以研究动物的自然生活、日常行动、性情表现等为内容的科学。如动物的进食、求偶和争斗等，都是动物行为科学的一小部分。人们日常所见到的蚂蚁的排队、找寻食物、集体迁居巢穴和贮藏大批食物等，甚至蚂蚁能知道天将下雨，将有水灾，于是赶快把巢穴迅速搬到高处避难，都是动物的行为和习性表现之一。

绵山羊的许多行为习性，正在被人们发现和研究，或未被发现，或已被发现而尚未去研究。这是有待于我们探索及研究的问题。

2. 为什么要研究这门科学 我们为什么要研究畜禽行为与习性科学呢？在畜禽的繁殖、育种、饲养、管理等中，我们要根据畜禽的行为习性，制定出科学的措施。过去对于畜禽的行为习性科学重视不够的原因，是由于畜牧业尚未发达，生产力不高。今后繁育饲养已提高到现代化技术水平，如2—10万只家禽由一人即可管理。随之而产生了新的问题，如家禽笼饲而发生互斗、啄羽、贫血、产软壳蛋等问题，不利于养禽生产。现在，我们对家禽行为习性有了深入的研

究，能成功地解决和消除这种灾难性的行为习性。

3. 畜禽行为和习性学已发展成为一门重要的基础学科
过去人们对畜禽行为习性科学认识不够，以为它是简单而微不足道，甚至不值得一谈。随着各项科学的不断发展，畜禽的行为习性逐渐被人们所认识，而且其广度和深度，逐渐也在不断地增加，已成为一门独立的科学，不再象过去那样被看作是一个冷门的科学了。英国于1966年成立了“家畜行为学会”，从而加强了这门边缘科学的研究。

现代生物学正向宏观和微观两个方向发展，试图揭开动物界的奥秘。因此，研究动物的行为和习性，是当前国际生物学中的主要动向。奥秘被揭开后，可以从中得到很多人们还不知道的规律。如英国罗姆尼羊和新西兰罗姆尼羊，在青海高海拔草原上生活，虽然给予良好的饲养条件，但仍有些羊只隔年发情和产羔，而体质健壮的西藏羊，不但习性适应，而且在高寒牧区和草场牧草不好的情况下，公羊还能嬉异和爬跨母羊。生活力的强弱如此悬殊，令人发思。这岂不是中国绵羊有趣味的奥秘吗？家畜行为和习性的研究工作，最近二十年才逐渐开展起来，它是以生态学、生理学、营养学、内分泌学、遗传学、群体生物学、管理学等为基础的新学科。畜牧工作者只有熟悉和掌握家畜的行为和习性，才能做好家畜的繁殖、育种、饲养、管理等工作，培育出优秀种畜，从而提高家畜的生产力。

(二) 行为与习性包括的种类与内容

1. 行为分为反射行为及后效行为 反射行为是自动的不受外界影响或某一种刺激而引起的行为，可以说是天性本

能。如哺乳、母性、性交等，都属于反射行为。后效行为是由于刺激而引起的行为，如采精公羊，见到身穿白色工作服的工作人员，就产生性欲，心理上要求排精快乐，因而发生阴茎勃起的性行为。白色工作服是刺激，后效行为是公羊阴茎的勃起反射。所以，后效由以下几种条件所组成：

A. 动物要有本身的本能，即性欲。没有性欲的老公羊，不可能发生后效行为；

B. 必须有报酬，即满足它的这项本能要求；

C. 必须通过调教，传入中枢神经，并且牢固之。

如公羊采精，一定要经多次采精训练，达到它的性欲要求，才能引起绵山羊的喜悦和排精。

2. 模拟（仿）行为 一头羊归来，其他羊随之；一头羊过桥，其他羊随之；放牧时，一头羊先行，其他羊随之；一头羊惊恐，怕狼袭击，其他羊随之，同样表示惊恐。以上种种现象，均说明绵山羊有模拟行为。

3. 习性来自生态环境，是被迫产生的 如湖羊长期饲养在杭州亢热地区，一旦迁徙到寒冷的东北，很不习惯，徘徊于门口，不敢出牧，经过一个时期的驯化，湖羊才能消除这种畏寒情绪。湖羊出牧时见生人就要狂奔，但经过长期放牧，就会消失这种习性。习性来自物质和环境，由于长期而固定，那么一时也不容易消失。如羔羊偷吃奶，是因其生活不能满足而发生的行为。若给它以充分哺乳，这种行为就会自动消失。

4. 体语 体语是七十年代心理学家提出的新问题。它的意思是：人体能够说出人能理解的“体势”语言。1971年出版

了一本由米利叶斯·法斯特著的《体语》一书，以及1977年戴蒙·毛里斯著的《人类观察》一书，也是研究体语的。于是，体语即成为一门崭新的学科。心理学家说：人的思想、感情、感受等，都是从人的无声体势中反映出来的。比如，人在情绪紧张时，会握紧拳头；取得胜利时，会双臂高举。种种体势都在向外传递信息，即是用体姿传出信息的体语。

家畜不能用语言来表达思想感情，只能用体姿、体势来表达。如狼来袭击时，一只羊见了发生惊恐，其他绵羊也发生惊恐。当狼逼近羊栏时，群羊互相紧挨墙角，以求避免危险。公羊遇到发情母羊，作出弯颈、仰首、反唇等体姿，接近母羊，以表示求爱；而母羊则接近公羊，张开后肢，表现出欢迎爬跨的体姿。

5. 羊的信息及其传递

A. 有气味的分泌物，可以引起公、母畜性兴奋，并传出发情的信息。

B. 羊的叫唤，是传递信息的主要方式。

C. 羊在饥饿缺草时，向牧工昂首嘶叫，这种叫声是乞讨要吃的信息。

D. 母羊唤羔，羔羊寻母，都用呼叫传递信息。

E. 羊的警惕表情是：头、颈高举，目光直视，耳朵竖直且转动频繁。这是听觉信息的表示。

F. 当羊被狼袭击时，群羊拥挤一边或一隅，身向里靠，发出高度警惕的目光，注视敌方。这也是惊恐行为的表情。

6. 绵羊的思维和记忆 多种动物都有思维能力，只不过是强弱程度不同而已。马戏团的羊子，教导得灵敏如人，叫

它给观众拿什么号码就拿什么号码。因为它只有满足了主人的要求，自己才可以获得美味的食物。密执安州大学教授里扶说：“试验结果表明，人类的思维并不是独一无二的精神活动。”玩戏者，叫信鸽认识画上有一个人人的幻灯片，就让它叼钥匙，并给以食物奖励。随后表现时，只要画中有人出现，就叼钥匙。显然这是因为知道了“人”的概念，才促使它神经思索，即有了思维之故。

绵羊夜出偷吃仓库中饲料，并且以后经常在夜间出去到原地原库偷吃饲料。经过编号训练的好公羊，只要叫一声它的号码，就夺门而出，自动到采精室接受人工采精。一年后，照旧叫它号码，同样夺门而出，进入采精室，并没有忘了它的号码和采精室。还有很多如上实例。绵山羊是有很强的记忆力的。

7. 绵山羊有语言 放牧在草原上的绵山羊，一旦掉队或失群，发现自己孤独时，即狂叫不已，自动归队。羔羊在牧地失母，引起惊慌而狂叫起来，待母羊听到后，则大声呼应，越呼越近，直到近而见之，则羔羊狂奔到母羊身边，彼此仰首注视，表示亲切。这显然是一种语言。人当然无法辨认羊子在说什么话，只有绵山羊彼此才能理解。

8. 排列顺序 动物只要有二个以上在一起，就有优胜之分，很自然地先后排列。在采食、交配等享受上，动物有强者在先、弱者在后的次序。所以，在精料的饲喂、公羊交配等方面，羊子总是有抢先、争斗、倾轧、排挤等行为出现。这种行为有利于动物进化。在排列次序中，我们常看见绵羊弱者，自动让给强者。无角普利可斯公羊，不和有角而强悍

的美利奴公羊争夺交配权。这种行为有利于家畜的进化和种质的提高。

排列顺序受到很多因素的影响，如绵羊的年龄、性别、强弱、品种、饲管等，对其都有影响。

9. 行为基因 动物的行为与形态相似，是由基因控制的。这种遗传物质命名为“行为基因”。经过复杂的研究，我们在X染色体上成功地找到了果蝇的“性行为基因”。

由此可知，每一种动物的行为，都是由它的行为基因所控制的。得到这样有利的证据，有其重大的意义。所以，我们必须认清，行为科学不是人们所想象的那样容易学的一门科学。

(三) 如何研究绵山羊的行为和习性

1. 内容 绵山羊是千百万动物中的一种。和人类最早发生关系的是山羊。在人类进化中，少不了衣、食、住、行四大问题，因绵山羊能解决这些问题，而它们的性情温和，易于驯服，所以它们成为人类早期驯化的动物之一。

作者在研究绵山羊行为习性时，将其内容归纳为十大类别。

- A. 前言
- B. 绵羊日常行为和习性
- C. 绵羊繁殖行为和习性
- D. 哺乳育羔行为和习性
- E. 绵山羊采食行为和习性
- F. 与绵山羊管理有关的行为
- G. 绵山羊放牧行为和习性

H. 绵山羊生活习性的比较

1. 湖羊的行为和习性

J. 其他行为和习性

2. 研究方法 我采用的研究方法，有以下几个方面：

A. 在日常绵山羊繁育、放牧、饲养等实践中，耐心观察，边牧边看，边看边记，发现特殊的行为习性，具体记下。

B. 有些绵山羊的行为、行动、习性等，要通过实验研究，作了对比之后，才能肯定。如对绵山羊耐饿力的测试、天年多少、终生能繁殖多少后代等。只要通过不断的实验研究，才能发现问题，解决问题。

C. 登门求教于牧羊专家和工人。他们富有经验，能告诉你所不知道的神秘东西。但是，常常是一而再、再而三地求教，你才可以得到在羊群中学习探索所得不到的东西。但有些要通过实验，才能证实其是否正确，不能认为说的就是事实。

D. 作者向牧民们学习丰富的牧羊经验达30—40年之久，但不能要求他们滔滔不绝地说出大道理和小关键来，只能采取一问一答的形式。问得越简单，他越能理解你的意思，越能答出你所需要的东西。有时还要不断地打比方、作手势，牧工才能理解你问的是什么。总之，提出的问题越小、越简单，你所得到的知识也就越深越多。千万不要高谈理论，使他莫名其妙，无从谈起。否则，你就会一无所得，只是向你笑笑而已。

E. 统计种羊场多年来的记录档案。如母羊一生的产羔数，公、母羊的利用年限，天年长短等。这也是研究方法之

一。但要注意：

- a. 正确可靠的档案才有用。
- b. 要善于分析内容复杂的档案和记录。
- c. 找出问题，进行有目的的统计（先查阅，后统计）。

F. 用电子仪器测定绵山羊行为。近代对动物行为的测试，力求正确和方便，不得不借助于电子仪器。测试时，可将电子仪器捆绑在畜禽有关体躯部分，如胸、背、头、腹、侧、臂等体部，从仪器上可获得正确的曲线、信号、标记、时间、数目等。例如放牧时测定家畜反刍、休息与活动等，可用电子仪器来测定。

G. 绵山羊的饲养、放牧、繁殖，必须和它的生活行为习性相结合。畜牧业经营日趋集约化、专业化、高利润、向高水平发展，使经营方法更为紧凑，从而提高经济效益。要达到这种程度，必须使饲养、放牧、繁殖与它们的行为习性相结合。

在草原上放牧的羊群，宜散不宜集。积极放牧，密集前进，蹄伤量大，导致牧草破坏，草原退化。俗话说：马蹄好似一只碗，羊蹄坏似一把锥。羊蹄落地，草受重伤，一时难以恢复；马蹄落地，不过一个圈，伤草少而恢复快。

羊不怕寒冷，但怕热和潮湿，喜爱在迎风高处息宿。所以羊舍宜建筑在迎风高处，以符合羊的行为习性，保持羊只健康。羊场和牧地，只有和羊的生活行为习性密切结合起来，使之成为一种科学的生产工艺，才能适应大规模的养羊业。

羊群规模大小，要从各方面去考虑。居住、息宿与放牧三

者，完全依它们的行为习性来安排。

以上种种表明，绵山羊的饲管、放牧、繁殖等都要结合动物的行为习性进行。所以家畜的行为习性这门学科，今后必须不断地深入研究。

二、绵羊日常行为和习性

（一）绵羊的视觉行为

绵羊的视觉和一般动物相同，并无特别之处。如羊突然发现牧地上的小蛇、小兔等，引起惊恐。

湖羊长期舍饲在矮小暗室中，所以会出现见到生人就狂奔的现象。有人称湖羊怕人。

绵羊在月光下可以放牧吃草，如同白天一样，之后顺牧道归来。藏羊和细毛羊混群时，能很快自觉归群。

（二）绵羊的听觉行为

绵羊因品种、类型不同，其耳壳的大小差异，影响听觉很大。细毛羊和半细毛羊，耳壳较小，是人工培育的结果。中国的地方品种绵羊大都耳壳大，向前微垂。耳壳最大者为湖羊，耳长达 16 厘米。初生羔哺乳时，母羊不断嗅闻羔羊的尾部，以鉴定是否亲仔，防备其他羔羊偷奶。气味不投，母羊即用后蹄将羔羊踢开。羔羊长到月余之后，母羊不用嗅觉识羔，而用听觉找羔羊。我见过羔羊在山这边“咩、咩”嘶叫，而母羊则在山那边嘶叫，彼此呼应。这时候，母、子站立，仰首叫唤，头颈伸直，双耳竖起，不时转动。显然它们是在辨别声音方向，以便寻找。当母、子愈叫愈近，最后羔羊见到母羊时，飞奔和母羊相会，母羊则连吻羔羊，以示亲热。

用简单口令训练羊群，久之人能使唤羊群。羊随着人的意图而进行各种动作，如马戏团的山羊做爬高动作、走独木桥、认识字等。看来羊能听懂人的意见信息，比其他家畜灵巧和顺从主人意图。我在放牧羊群时，见有个别羊子离群很远，便使劲叫唤：“唉……”，这时，头羊即停止前进，当我不再叫时，羊即继续前进，再大声叫，羊再回头看我一眼，当羊认清我确实是在叫它时，才掉头而慢吞吞地回群。

我们是否可以利用绵羊卧倒、起立、立正、前进、后退等口令进行训练，使之听人发号施令呢？我认为这完全是有可能的。马戏团的山羊，任人指挥，能作出各种游戏。泰国大象被驯服后，可以驮人、伐木或干其他重活。最有说服力的事实，莫如在人工授精时，用号码呼唤种公羊，一叫即跟随管理人员到采精现场，接受采精。但必须指出，因为采精符合它的性要求，所以容易驯服。其他方面的驯服，要用诱饵驯服，则见效快。

（三）绵羊嗅觉的行为

绵羊的鼻孔长在口部的上唇两侧，便于用嗅觉选择食物。其形状和驴、马、牛相似。饲料饲草是否可吃，由嗅觉决定。绵羊鲜有把食物吃入后，因不合适而再吐出现象。据试验，用树叶喂羊时，羊先嗅闻各种树叶，将能吃的吃下，不能吃的亲而不顾，鲜有误食者。但也偶然见到饥饿家畜及羊急急忙忙地随地找食，嚼后吐出。这种情况较少，证明绵羊是先嗅后吃，决定取舍，证明它们的嗅觉是相当灵敏的。产羔时期，我们利用羊只以嗅觉辨认初生羔的特点为羔羊寻找“养母”，以解决缺奶问题。这种方法是极为有利的，对养羊业起